المقتطف

الجزء التاسع من السنة الثامنة ٠ حزيران سنة ١٨٨٤

حاجتنا الكبرى (١)

أَسَماء الزهرِ أَم زهرُ السما   في جنانِ الروضِ أَم روض الجنان

لقد اصاب مَنْ قال "لكلِّ امرءٍ من دهرهِ ما تعوَّدا" فلو تعوَّدتُ المدح والنظم لافتتحتُ خطبتي هذه بقصيدةٍ غرَّاء في مدح هذه الحفلة الوضَّاء ولو تعوَّدتُ وصف محاسن المجالس لاطلقتُ اللسان في وصف هذه الهيئة الزاهرة وسرَّحتُ الخيال في سماء تلك الشموس الباهرة واجدت التشبيه بين ازهارها واحسنتُ الاستعارة من سنى انوارها . على انني رجلٌ تعوَّد التمتُّع بمحاسن القبَّة الخضراء والتأمُّل في بدائع الغبراء ففيَّ نفسٌ تحيا بانوار اهل الذكاء وفؤادٌ يطرب بانتظام عقد الادباء فان صَمَتَ اللسان فالنفس ناطقة وان كذبت الظواهر فالجواهر صادقة . أَنعِم بطرابلس ما ابهج مغانيها الغنَّاء ورياضها الفيحاء وسحائب خيراتها الوطفاء زارها الربيع فلبست حلل السندس وتعطرت بالشذا وتلثَّمت بالنسيم وتكلَّلت بالندى وقامت تبسم بثغر ازهارها وتحيّي بلسان اطيارها فلا ارى في رياضها غير مفضَّض ومذهَّب وممسَّك ومطيَّب ولا اسمع غير مغرّدٍ ومرجّع ومردّد ومسجّع

والروضُ تتلقهُ الصبا فتثيرُ من   ارجائهِ نفحاتِ مسكٍ اذفرِ
وكأَنَّما "النارنجُ" في اغصانهِ   أُكَرٌ خرِطنَ من العقيقِ الاحمرِ
"والنلُ" مبتهجٌ وخفَّاق الصبا   يحيي القلوبَ بنشرهِ المتعطّرِ
"والماء" يُبدي للنسيمِ تملقًا   ويسيرُ بين تدرُّجٍ وتكسُّرِ

---

(١) خطبة لاحدنا فارس نمر خطبها ليلة اعطاء الشهادات للسيدات اللواتي اكملنَ دروسهنَّ في مدرسة البنات الانجيلية الطرابلسية في ١٨ نيسان ١٨٨٤ . انظر الصفحة ٥٠٦ من الجزء الماضي

"والنهرُ" مصقولُ الاباطحِ والرُّبى   بِصندلٍ من زهرهِ ومُعصفرِ
وكأنَّهُ وكأنَّ خضرةَ شطِّهِ   سيفٌ يسلُّ على بساطٍ اخضرِ

انّي يا اهل طرابلس معجب ببهجة ارضكم طَرِبٌ بشدو اطياركم مفتونٌ بابتسام ازهاركم شاكرٌ على ما لقيتُ من لطفكم مؤيّدٌ لقول من شهد بذكائكم كيف لا وقد قيل فيكم

اكارمٌ حسدَ الارضَ السماءُ بهم   وقصَّرت كلُّ مصرٍ عن طرابلسِ

ولولا ان تكون شكوانا عميمة ولولا ان تكون حاجاتنا عظيمة لراعيتُ النظير فخطبتُ في عجائب السموات او بدائع المخلوقات ولكن الحاجة الى النظر في حاجاتنا امسُّ ولذلك آثرتُ ان ابني كلامي عليها ولو تقادم عهد البحث عنها فطلاوة الجديد لا تنوب مناب القديم المفيد ولا اظنكم تفضّلون الطلي لطلاوتهِ على ما بهِ نفع العباد وخير الوطن . ان حاجاتنا كثيرة وافتقارنا الى الاصلاح عظيم واهمُّ ما يسوغ لنا النظر فيهِ من الاصلاحات هذه الليلة اربعة : اصلاح زراعي واصلاح صناعي واصلاح علميّ واصلاح ادبيّ دينيّ . فلننظر في كلٍّ منها على حدةٍ ثم في ايها اهمّ للوطن وفي من يناط بهِ اتمامها

الاصلاح الزراعي

ان وطننا صغير بالقياس على اوطان غيرنا من الذين نحاول مجاراتهم فمساحة سورية تبلغ خمسين الف ميل مربع او حواليها لكنها جيدة التربة طيبة الهواء معتدلة الامطار غير قليلة المياه قد حوت على صغرها اشباه مناطق الارض كلها فاغوارها ومفاوزها تحكي اقاليم المنطقة الحارَّة وقمم جبالها اقاليم المنطقتين الباردتين وسائر اراضيها اقاليم المنطقتين المعتدلتين . وفيها السهول الفسيحة الكثيرة الري والمروج الواسعة الطيبة الكلإِ فهي اذا أُتقنت حراثتها وتفنّن في زراعتها فاضت بكثرة غلاتها وفاقت بانواع حاصلاتها على كثيرٍ من اعظم البلدان خصبًا واوفرها غلةً في ايامنا هذه . ولا اقول ذلك مجازفةً فقد اثبتت لنا التواريخ الصادقة ان الاسرائيليين لما دخلوا بلاد كنعان وجدوها معمورة الارجاء كثيرة المدن عديدة السكان وافرة الكرم والزيتون والحبوب على انواعها ووجدوا فيها من الغلّة الزائدة عن سكانها ما كفاهم جميعًا منذ عبروا نهر الاردن وعددهم يومئذٍ ست مئة الف رجل عدا النساء والاطفال وغيرهم من التبّاع . ثم اقتسموا الارض فاصاب الرجل منهم بين ١٦ و٢٥ فدانًا واعطوها حقّها من الحرث والزرع والسقي والنقب ففاقت كل ارضٍ في العالم وفاضت لبنًا وعسلاً وتدفّقت منها ينابيع الثروة حتى حسنت حال فلاَّحها عن فلاَّح غيرها من البلدان ولم يقم بعدهم مَنْ بلغ مبلغهم من الرفاهة ورغد العيش الاَّ اذا صحَّ ما نسمعهُ عن فلاَّحي اميركا وبلاد

الانكليز الذين يفوقون اليوم فلاَّحي الارض طرًّا في رفاهة حالهم ورفعة شأنهم وحسن تهذيبهم

وكانت بلادنا هذه تُشبع من ولد فيها ومن نزل ضيفًا عليها مع تكاثر سكانها فان اليهود بلغ عددهم اربعة ملايين في اليهودية وحدها ايام جاءها تيطس في مقدَّمة الرومانيين ولا يبعد ان سكان سورية بلغوا عشرة ملايين بل خمسة عشر مليونًا في بعض الازمان الغابرة وكانوا اكثر منًّا صادرًا واقل واردًا . فشتَّان بين هاتيك الايام وايام امست حرفة الحراثة فيها عارًا ولم يعد يُعرَف من الزراعة الَّا اسمها في كثير من الانحاء . ايام امست الحدائق فيها بورًا والحقول ارضًا مجدبة . ايام اذا بذر فيها الفلَّاح لم يستغل قيمة البذار واذا زرع فيها الزارع لم يعبأْ بافنان الزراعة . ايام يتراكم فيها السمادُ جبالًا ويملأُ القرى وبالًا والارض طاوية تئِنُّ من جور الحارث وتعيي من قلة الطعام . ايام تفاقمت فيها الخطوب وفتكت الآفات فالليمون تذوي الحشرات غضاضتهُ والعنب تحلُّ الآفات جسمهُ ودود القزّ سقيمٌ عليل وليس في الوطن فئة تدفعها الحميَّة الى كشف العلَّة وشفاء الغلَّة . شتَّان بين ايام كان الفلَّاح فيها سيدًا مهابًا يلذُّ لهُ الجلوس بجانب كرمتهِ ويطيب لهُ الاستظلال بظل تينتهِ وتهمي عليهِ الخيرات كالديم الوطفاء وتفيض ارضهُ باللبن والعسل فيض الماء وبين ايام امسى الفلَّاح فيها ذليلًا مهانًا سيّئ الحال قلق البال رثَّ الملبس والسربال قذر المنظر شديد الجهل خشن المعشر وهو وان كان في هذه النواحي احسن مما ذكرتُ حالًا لكنهُ في فلسطين دون ما ذكرتُ واعرق في الخشونة مما وصفتُ . اين ارز لبنان اين بلُّوط باشان اين جُوز البريَّة اين شجر الوعر اين سرو اللقالق اين غابات الوعول اين مراقص الايائل . اوَّاه لقد سطت عليها الفأس فغادرتها وقودًا اوَّاه لقد لعبت بها النيران فصيَّرتها رممًا سودًا وان هي قاومت الفؤوس فاخرجت افراخها واطلقت افنانها التهمها الماعز واصطلى بنارها الراعي . سلوا قم الميزاب الذي ينطح رأسهُ السحاب ويحمي صدرهُ بقية مجد لبنان — سلوهُ ينبئكم كم يدٍ مُدَّت اليهِ وكم نفس جنت عليهِ . شاهدٌ انت يا حرمون العزيز الاركان واشهدي يا هضاب لبنان ومروج سورية وسهول حوران أَصابكِ القحطَ الَّا بتكاسل الغارس أَوَ بليتِ بالمحل الَّا باهمال الزارع . أَجُرِدَت رؤُوسك الَّا لقلة الصيانة أَوَ عُقِمَت احشاؤُك الَّا لسوء المعاملة . ومالي ولاستشهاد الجبال البكماء وشهود التجارب ناطقة فان الذين يحسنون للارض المعاملة ويسمدونها عوضًا عمَّا يجنون منها يجنون مئة ضعف حيث لا يجني غيرهم عشرة اضعاف (٢)

هذا كلهُ ونحن عائشون في زمانٍ قد أُتقِنت فيهِ الزراعة وعمَّت معرفتها حتى صار الزارع في

---

(٢) تجد شواهد على ذلك وجه ١١٩ و٢٠٤ من السنة الخامسة من المقتطف . وكذلك في الذين زرعوا من الاجانب في اراضي البقاع او غرسوا في جهات مختلفة من لبنان

بلاد غيرنا يبذر الحب فيحصد الفضة والذهب. فقد حسبوا ان قيمة كل ما استخرج من الذهب والفضة في كليفورنيا احدى الولايات المتحدة باميركا ١٦١٧ مليون ريال اميركي منذ افتتاح اوَّل منجم فيها الى اليوم وان غلَّة تلك الولايات في سنة واحدة اي ١٨٧٩ لم تقل قيمتها عن مئة مليون ريال اميركي فقيمة الغلَّة في سنة اضعاف اضعاف ما يستخرج من معادن تلك البلاد مع كثرة عددها ووفرة ركازها. ولا تحسبوا ان ذلك لمجرَّد اتساع اراضيها وخصب تربتها بل ان معظمهُ لاجتهاد فلَّاحيها واتقانهِ فلاحتها فان اهل تلك البلاد لم يستوطنوها الَّا منذ عهد حديث وهم ينتشرون كل عشر سنوات على ارض جديدة تزيد مساحتها عن مساحة سورية اضعافًا كثيرة ومع ذلك فقد جرَّبوا ارضهم فعرفوا ما يصحُّ زرعهُ فيها فعوَّلوا عليهِ وما لا يصحُّ فعدلوا عنهُ كالقنَّب والارزّ والعدس والنيل والنوة. ولا يخفى ما يلزم لذلك من الاجتهاد والتجارب. والشواهد على اجتهادهم كثيرة اذكر قليلاً منها: — منذ مئة سنة لم يكن لغنم المرينوس وجود في الولايات المتحدة فاتوا بهِ سنة ١٧٩٣ ولم يمضِ الَّا القليل حتى اشتهر صوفهم بدقة ليفهِ وثقل جزتهِ بل لم تأْتِ سنة ١٨٥٠ حتى اقرَّ اهل الارض طرًّا ان احسن نوعٍ من صوف المرينوس صوف بنسلفانيا من الولايات المتحدة وما ذلك الَّا لحسن التربية وجودة الاعتناء

منذ مئة سنة لم يكن البقر القصير القرن يُعرَف في الولايات المتحدة فابتدأُوا يوردونهُ من بلاد الانكليز سنة ١٨٠٠ ولم تأْتِ سنة ١٨٨٠ حتى باعوا بقرتين باكثر من ثلثة آلاف ومئتي ليرة انكليزية وباعوا عجلاً عمرهُ خمسة اشهر بخمسة آلاف واربعماية ليرة انكليزية. وباعوا بقرة لرجل انكليزي بمبلغ يكاد لا يصدَّق اعني ثمانية آلاف ومئة وعشرين ليرة انكليزية او الف الف ومئة الف غرش ونيِّف!

منذ مئة وخمسين سنة لم تكن خيل الرهان الاصيلة تعرف عندهم فجلبوها من بلاد الانكليز واحسنوا لها العناية حتى فاقت سائر الخيول وسبقت خيل الانكليز انفسهم ثلاث دفعات متوالية في الثلاث السنين الاخيرة

منذ سبعين سنة كانوا يضربون المثل في جواد يقطع الميل في ٣ دقائق وهو يعدو عدوًا كالانجاج واليوم اصبح ذلك بينهم امرًا مأْلوفًا فعندهم الف فرس ممَّا يقطع الميل في دقيقتين وثلاثة اعشار الثانية بل قد قطعهُ حصان في دقيقتين و ١٢$\frac{1}{4}$ الثانية انجاجًا. وكل ذلك بحسن التربية والتأْصيل

وعندي مثل هذه الامثال كثير كتأْصيلهم الدجاج حتى يكسبهم الديك الواحد مئة ليرة انكليزية والغنم حتى يباع الخروف الواحد بالمبالغ العظيمة والخيل حتى يباع الحصان الواحد باكثر من خمسة آلاف ليرة انكليزية بعدما يتجاوز السنة العشرين. ولكن الزمان قصير واللسان قاصر عن

وصف حال الزراعة في تلك البلاد – بلادٍ يستوي فيها الفلاح والشريف . بلادٍ يشبُّ بها اخَوان من اب واحد وام واحدة فيتسلط عليها الواحد ويتباهى بحراثتها وتربية مواشيها الآخر . ولعلي اذا وجهت التفاتكم الى بلادٍ اقلَّ منها خصباً واضيق مساحة رأيتم نتائج الاجتهاد ومنافع الزراعة باجلى بيان . هاكم بلاد الانكليز التي تكتنفها البحار فتفصلها عن غيرها من البلدان وتملأُ ارضها نزًّا وتشحن هواءها بخارًا ينعقد على دخان المعامل فيحجبها عن شمس الظهيرة بقناع الظلام الحالك حتى صدق فيها قول من قال انها كحذاء الملاح سوداء الوجه مبتلة الارض . فهذه بلاد قليلة الخصب شديدة الافتقار الى السماد زيادة على ما بها من معاكسة الماء والهواء لنجاح المزروعات . ولكن اهلها ابوا الاَّ ان يحصدوا الذهب من سباخها ويستمطروا الفضة من آسن مائها وهوائها . فاعملوا الفكرة في انزاحها وما زالوا يردفون اختراعًا باختراعٍ حتى رسوا على اختراع بديع سنة ١٨٣٥ فعولوا عليهِ . وبعثوا الى الاقطار يبتاعون السرقين والسماد لتسميد ارضهم ثم شاع التسميد بسحوق العظام في بداءة هذا القرن فما كنت ترى الاَّ عظامًا واردة ومطاحن دائرة وفلاحًا يسمد وارضًا تجود . ثم شاع التسميد بذرق الطيور المعروف بالكوانو فاتوا بهِ سنة ١٨٤١ وهم اليوم ينفقون نحو الفي الف ليرة انكليزية كل سنة على ما يبتاعونهُ من هذا السماد من البلدان البعيدة كبلاد بيرو وغيرها . وقد زادوا على هذه كلها فصفات الكلس فاصبحت ارضهم جنَّة وزراعتهم في غاية الاتقان والنجاح . لا سيَّما وانهم قد استنبطوا لها آلات يعسر عدُّها فللمحراث عندهم اشكال كثيرة بعضها يحرث بهِ على الخيل وبعضها على البخار بل على الكهربائية . فمنها اشكال لحرث الارض حرثًا عميقًا واشكال لحرثها حرثًا قليل العمق واشكال لنشر الارض الى عمق قيراطين او ثلثة ونزع ما تاصَّل فيها من الاعشاب . واشكال لشق الارض وقلبها معاً . واشكال لتفتيت ما تلبد من التراب . واشكال لخلخلة التراب بغير قلبهِ . واشكال مزدوجة السكك يحرث بها الحارث على ثلثة رؤُوس خيل ما لا يحرثهُ الحارثان بغيرها على اربعة رؤُوس . واشكال باربع سكك يجرُّها البخار فتحرث فدانًا من الارض في ساعة من الزمان . ويضيق بي المقام عن تعداد ما عندهم من الامشاط التي تمهد التربة مجرورة على العجل او بالبخار وغير الامشاط من آلات تجمع البذار في مناطق متوازية وآلات تستاصل الاعشاب من المزروعات وآلات للحصد وآلات لحزم الاغمار وآلات للتذرية يديرها البخار وآلات لجرش العلف وطحنهِ وآلات لتنطيعهِ فيسهل على المواشي مضغهُ وآلات لمزجهِ بغيرهِ حرصًا عليهِ وآلات لسلقهِ بالبخار فيسهل هضمهُ . فلا عجب اذا سمعنا بعد هذا ان نفقة الفلاَّح على ارضهِ قد انحطَّت الى نصف ما كانت عليهِ منذ زمانٍ قصير

وماذا اقول عن تفننهم في تطعيم الاشجار والازهار وتدريجها وقضبها وتأْصيلها حتى كانها قد

دانت لهم فلا تنمو الاَّ طوع امرهم فاذا شاءوا ارسلوا اغصانها افقية او مائلة على الافق حتى تخالها كالطائر ناشرًا جناحيهِ واذا شاءوا راوحوا بين افنانها على اغصانها فارسلوا بعضها صُعُدًا وبعضها نزولاً كانها شموع قامت عليها وتدلّت منها . واذا شاءوا اطلقوا اغصانها ململة على جذعها فتحكي الكرات او السرو في شكلها الى غير ذلك من الاشكال

وماذا اقول عن عنايتهم بالمواشي وحسن سياستهم للخيل فقد كانت خيولهم لا تذكر منذ مئتي سنة فادخلوا الى بلادهم خيلاً اصيلة من جياد العرب وغيرها فأصلوا خيلهم وجعلوها بحسن سياستهم احسن من خيل غيرهم فهي الآن اكبر من الخيول العربية قدًّا واسرع منها عدوًا حتى لقد يباع المهر الصغير منها بثلاثة آلاف ليرة انكليزية . وقد تتبعوا الاسماك هم وغيرهم الى ما تحت الماء فعرفوا طبائعها واطّلعوا على طرق معائشها وهيئات منازلها ثم لقحوا بيوضها بالوسائط ونقلوها من مياه الى مياه فاوجدوها حيث لم توجد وانشأُوا عليها تجارة تتزايد ارباحها على توالي الايام

فالزراعة كنزٌ لا تساويهِ كنوز الفضة والذهب . فان كان كل هذا يتأَتى عنها في بلاد امحلت ارضها واجدبت تربتها واتسعت سباخها وتوفرت نفقتها فماذا يتأَتى عنها في بلادٍ اشتهرت بجودة ارضها وطيب هوائها وقلة نفقاتها لا سيَّما وقد ثبت فيها ان غلَّة الفدان تزيد خمسين ضعفًا بل مئة ضعف اذا أُتقن حرثهُ وأُجيدت العناية بهِ . ولذلك يقول قوم اعطنا رجالاً خبيرين بالزراعة مجتهدين في العمل يعطون الارض حقها من الحرث والقلب والتسميد والنقب ويحسنون العناية بالمواشي والانعام آمنين غوائل الزمان بعيدين عن نكبات الفقر والهوان ونحن نتكفل بان تعود البلاد فتفيض لبنًا وعسلاً وتجري منها الخيرات انهارًا وتتوفَّر لها الثروة حتى ترتقي في معارج التمدن وتصير في مقدمة البلدان . وهولاء هم المنادون بالاصلاح الزراعي المعلّقون نجاح الوطن عليهِ

الاصلاح الصناعي

ويقول آخرون نادِ ما شئت بالاصلاح الزراعي وقُل ما اردت في لزومهِ لنجاح الوطن بشرط ان لا تهمل الصناعة ولا تنسى انها الركن الاعظم لتقدُّم البلاد . فان الزراعة نفسها لا يتهيأُ اتقانها قبل اتقان الصناعة . أَلم ترَ ان اتقان الزراعة يترتب في امور كثيرة على اتقان الآلات واتقان الآلات هو اتقان الصناعة . فان قلتَ انَّا نجلب الآلات من بلدانٍ أُخرى قلنا فاذن يلزم ان نأتي باربابها معَها كما تعلّمنا بالاختبار . وهب انك بعثت ابناء الوطن فتعلموا استعمالها في بلادها ثم عادوا بها فمن يصلحها اذا تعطّلت . وهب انك استغنيت عمَّن يصلحها فاتيت بها مركَّبة من اجزاء اذا تعطّل الجزء منها بعثت فاستحضرت مثلهُ وركَّبتهُ مكان المتعطل فمن ادراك ان اثمان هذه اللوازم لا تزاد

عليك زيادةً فاحشة حتى لا تبقي لك من ارضك ربحًا يذكر. بل هب انهُ لم يأْتِ عليك شيءٌ من ذلك وان حاجتك في الآلات الى اهل الصناعة ليست بأَمسّ الحاجات فما تقول في حاجات غيرك من اهل المهن المتنوّعة. وما يبقى لك من الربح جزاء تعبك على ارضك وانت تعلم أنَّا نبيع الحرير بالعشرات فنبتاعهُ من اهل الصناعة بالالوف. نبيعهم الصوف والقطن بالنحاس فنبتاعها بالفضة والذهب. وكيف يثري الوطن وكل ما عندنا من رخيص وثمين يرِد علينا من صناعة غيرنا. انصتي ايتها القصور الفخيمة وانطقي ايتها الاكواخ الحقيرة وليتردَّد صدى اصواتكِ بين ثغور الساحل ومدن الداخل وقولي ولو صمت سكّانكِ مَنْ حاك سجوفكِ ووشّى مقاعدكِ مَنْ خرط كراسيكِ وصنع موائدكِ من اين مراياكِ وزجاجكِ ومصابيحكِ واضواؤُكِ مَنْ ابدع نقوشكِ واحسن زخارفكِ. وانَّى لكِ العطور والاطياب والملابس والحلى والمصبوغات والمدبوغات والمقدَّدات والمدخنات والمكبوسات والحلواء الى غير ذلك ما يطول سردهُ ويعسر عدّهُ. أَصنعتها يد اهلكِ ام ادخلتها يدُ الاجانب اليكِ. فيا عجبًا لسورية ما اشدَّ غرورها ويا اسفًا عليها ما اسوأَ مصيرها. تتبهرج بما عاقبتهُ الفقر الشديد وتتظاهر بالغنى وهو عنها بعيد. ان سورية لو عدلت لعلَّمت ابناءها صنع حاجاتها ولو عقلت لم تنفق على بضاعة الاجانب رأْس مالها. يعزُّ على الوطني ان يرى كل ما عندهُ حتى زجاج المصابيح من صنعة غيرهِ ونحن الذين فاق اسلافهم اهل زمانهم طرًّا في عمل الزجاج ونقشهِ وتلوينهِ. يعزُّ علينا ان نتخذ فضلات غيرنا من النسج ونحن الذين كانت ملابس اجدادهم الارجوان. يعزُّ علينا ان نتباهى باصباغ غيرنا وزخارفهم ونحن الذين اشتهر آباؤُهم باستخراج الارجوان والصبغ بالاسمانجوني والحناء والفوَّة والنقش على الفضة والذهب والحجارة الكريمة والحديد والحجارة. وكيف تأَمَّلنا في صنائع بلادنا وجدنا الاهمال قد بسط عليها سرادقهُ ودقَّ حولها اطنابهُ فامات بعضًا وادنى بعضًا من الممات. والاَّ فاين السيوف الدمشقية التي تُضرَب بها الامثال واين القيشاني فخر البلاد وبهاء المباني. فقدت صناعتها وامسى ذكرها كما امسى استخراج المعادن نسيًا منسيًّا. ولولا الرجاء بان تحيا صناعة البلاد وتدخل الحياة اليها عن طريق الثغور لتنبأْنا عليها بانمحاء آثار ما هو باقٍ فيها من صنائع العرب كالبناء والحياكة والصياغة والصباغة والدباغة والنقش والدهن والتذهيب

ان تاريخ الصناعة في بلادنا اسود الوجه مشؤُوم الطلعة تنقبض النفس عند تلاوتهِ ويقطَّب الجبين بعد رؤْيتهِ. ولكن عوامل اليأْس تنبّه عوامل الرجاء في النفس فهي لا تنقبض وتتقلَّص في ظلال اليأْس الاَّ اضاءت عليها انوار الرجاء فتحيا بها وتنبسط بحرّها. فاليأْس سحابة تنقشع والرجاء شمسٌ ثابتة ولو اعتراها الكسوف. وعلى هذا الرجاء نحن نعيش وبهِ نعد الوطن ان سيقوم من بنيهِ رجال

يشمّرون عن ساعد الجد ويقطعون البحار فيتعلمون الصناعة ويعودون غانمين. وهذا الرجاء وطيد والوعد قريب. فان تحصيل الصناعة ميسور لكل مَنْ تعاظمت همتهُ وكانت خدمة الوطن بغيتهُ. ولا سيما في هذه الايام التي بلغت الصناعة فيها غايةً من الاتقان ولم يبقِ التمدن من انواعها نوعًا مستورًا. ولكثرة ما تفنن اربابها فيها لم يتركوا صنعة الاّ بنوها على سنن الطبيعة وابلغوها في الكبر والصغر حد الإعجاز وراعوا فيها ما يسرُّ الخاطر ويقرُّ الناظر وما يلذ وما يفيد. فاذا تأمّلنا الآلات الميكانيكية وجدناها تتدرّج حتى تتناهى في الضخامة والكبر والدقَّة والصغر. فمن آلات تنشل السفن الكبيرة من وسط الماء الى الهواء كما ينشل الرجل الجسم الخفيف. وآلات تضرب بمطارقها الضخمة اثخن الاساطين الحديدية فتنزلها في الارض كما تنزل القدوم المسمار في الخشب. وآلات يديرها الرجل باصبعهِ فيحرك قاعة معلقة في جوف السفينة طولها سبعون قدمًا بكل من فيها وما فيها. وآلات يديرها بيدهِ فيرفع ارضًا فسيحة من الخشب بما عليها من العجلات والبضائع والمواشي والخيول والركّاب. وآلات يديرها الرجل الضعيف فتضغط الحديد المصهور بقوة ٢٨٠٠ قنطار. وآلات تحمل الاساطين الكبيرة التي يزيد ثقل الاسطوانة منها على ثمانية آلاف قنطار فترفعها في الهواء مئة قدم. وآلات تدار بها اللوالب الكبيرة فتنقل المباني الباذخة من مكانٍ الى مكان ولو كثرت طباقها وعظمت مساحتها. وقس على ذلك من الآلات التي يقضي بها الانسان حاجاتهِ ولو عظمت او يعمل بها اعظم الاعمال العجيبة ولو صغرت * وماذا اقول عن دقائق الصناعة التي تحار فيها العقول فهم يضعون في نواة الكرز الصغيرة مئة سكين تفتح وتغلق بنصال من الفولاذ وانصبة من خشب البقس. وهي مع ذلك لا تزن سبع قمحات ولا ترى الاّ بالمنظرات المكبرات. وهم يثقبون الشعرة بادقّ منها ويثقبون الصفائح المستديرة البالغة في الرقّة غايتها من حرف الى حرف وينقلون الكتب الضخمة على مساحة قيراط فيعلّقها ذو البَرَج في زنجير ساعتهِ. ويصنعون الفولاذ لوالب وزنابر لا تميّزها العين لصغرها فيزيدون قيمتها على اضعاف ما يوازنها من الذهب

بل ماذا اقول عن الغرائب التي استنبطوها فقد قرأْنا انهم صنعوا آلات يلقمونها الحطب ويقولون حوّليهِ ورقًا فتنشرهُ وتقشرهُ وتحتهُ وتبلهُ وتعجنهُ وتبسطهُ وتضغطهُ فتصيرهُ ورقًا ثم تصقلهُ وتقذفهُ من فيها معدًا للطباعة. ونُمي الينا انهم صنعوا آلات يصبون القمح فيها ويقولون حوّليهِ خبزًا فتغربلهُ وتطحنهُ وتنخلهُ وتعجنهُ وتخبزهُ وتقذفهُ من فيها خبزًا. وجاء عنهم انهم يضعون الحديد في آلة فيخرج مسامير ويضعون شريط المعادن في أُخرى فيخرج دبابيس ثم ان كان الدبوس متقنًا ضمّتهُ الى رفاقهِ وان كان ذا عيبة قذفتهُ على جانب. وعلى هذا النمط تصنع الآلة احدى عشرة اقة من الدبابيس يوميًّا. وانهم يلقون التبغ في آلات فتلفهُ لفًّا متقنًا وتقذفهُ معدًّا للمدخنين. ويلقون التبغ في آلات أُخرى

فتنقذفهُ في الحال محزوماً موزوناً . ويصبون الحليب في آلات ويقولون حوّليهِ زبدة فتمخضهُ وتخرجهُ زبدةً في ساعة من الزمان . ويعرضون الدراهم على آلات ليعرفوا صحيحها من زائفها فتنقدها نقد ابرع الصيارفة فتقبض الصحيح وتلقي بالزائف جانباً . ويقربون من ثدي المواشي آلات ويقولون احلبيها فتحلبها وهي تكاد لا تمس ضروعها . وقس على هذا القليل ما لا يعدُّ من اساليب تفننهم وعجيب ما صنعوا

ويعوزني الوقت لو شئت ان اصف اتقانهم وتدقيقهم في الاعمال فهم يخطون مليون خط متوازٍ على مساحة قيراطٍ واحدٍ . ويقسمون الدائرة التي لا يبلغ قطرها الذراع نحو ثلثة عشر مليون قسم بوسائط بسيطة يعلقونها عليها . ويصنعون نصالاً كالنصال الدمشقية ويرمون ارق النسج في الهواء ويضربونهُ بها فيقطعونهُ شطرين ويضربون المسامير وقضبان الحديد فيقطعونها ولا ينثلم حد النصال . ويدوسون على طرفها الواحد ويلوونها حتى يكاد يلتقي الطرفان ثم يفلتونها فتعود كما كانت فهي اشبه شيء بالنصال الدمشقيَّة التي كان اسلافنا يقطعون بها اسنَّة الرماح وخيوط العنكبوت على حدٍّ سوى . ويصنعون ساعة يقاس بها عشر الثانية من الزمان ولا تختل حركاتها كسرًا من الثانية الاَّ بعد ايامٍ طوال وقس عليها الآلات العلميَّة على اختلاف انواعها . وكيفما وجهتم النظر الى صنائع الاجانب وجدتموهم قد توسعوا فيها او بالغوا في اتقانها كما توسعوا في الصنائع الميكانيكية وبالغوا في اتقانها . انظروا الى صناعة الزجاج واعجبوا مما تفننوا فيها فهم يصنعون اليوم الواحًا طول اللوح منها احدى وعشرون قدمًا واكثر وعرضهُ ثلث عشرة قدمٍ واكثر وثقلهُ نحو ست مئة وثلثين اقَّة . ويتصرفون فيهِ علاوة ذلك على اساليب لا تحصى . فإمَّا ان ينحتوهُ نحتًا فيصنعوا منهُ ما شاق وراق من المنحوتات . او يفرغوهُ في القوالب افراغ المعادن فيتشكل باشكالها . او يسقوهُ فلا ينكسر ولو سمَّر بالمسامير وطرح على البلاط من مكان رفيع ويصبوهُ حروفًا تصف فيطبع بها كالحروف المعدنية في المطابع . او يلبسوهُ الخشب والورق والمنسوجات فلا تحترق ولا يتطرَّق اليها البلى . او يسحبوهُ خيوطًا ويحيكوهُ فلا يمتاز عن محوك الصوف ويضفروهُ سلالاً ويشدوهُ فرشًا ويجْمِلوهُ فيستعمل للزينة ونحوها او يجعلوهُ فتائل تضيء بلا ذبالة . هذا ناهيك عن تقليد الحجارة الكريمة بهِ وتلوينهِ ونقشهِ وتذهيبهِ ورشْيهِ بالوان عنق الحمام وما شاكل ذلك من الاعمال التي لا يحصيها قلم البليغ . انظروا الى تفننهم واتقانهم في صناعة الدهن والصباغة والدباغة . في الحفر والنقش والصياغة . في الوراقة وعمل الخزف ونسج الامتعة وطبعها وطبخ الاطعمة واصطناع الانوار وافراغ المعادن واشباهها مّما يحار فيهِ العقل ويقف الانسان امامهُ مندهلاً مبهوتًا . ولا سيما اذا تأمَّل في اتساع معاملهم كمعمل بسَّمر الشهير في بلاد الانكليز فانهُ يعمل وحدهُ الفي الف قنطار من الفولاذ

كل سنة. ويحكي الذين رأوهُ انهُ اذعر من جبال النار هياجًا واشبه منها بالجحيم اتقادًا واستعارًا. ففيهِ احدى وتسعون قدرًا تسع من الحديد ١٨٦٨ قنطارًا وفي قعر كل قدر سبعة انابيب وفي كل انبوب سبعة ثقوب. وتحتها منافخ كبار تنفخ الهواء فيندفع كالتيار ويزأر فيصم الآذان حتى يأتي قعر القدر فيستقرّ الحديد المصهور عليهِ وقد يطير بعضهُ ببعضهِ مشرقًا لمّاعًا كالشهب المنقضّة في جوانب الفضاء. فكأنهُ وكأن صهير الحديد المتلاطم بين جوانب القِدْر والشرر المتطاير منها عجيج بركانٍ قد تأججت في الارض نيرانهُ وتطايرت في السماء حِمَمُهُ

واوسع منهُ معمل كروب الشهير في بروسيا فارضهُ نحو الف فدّان وعملتهُ نحو اربعة عشر الفًا لصب الفولاذ والعمل بهِ. فيصنعون مئة الف او اكثر من البواتق التي تسع احداها بين ٥٠ ليبرة ومئتي من الفولاذ. ويذيبون نوعًا من الفولاذ في الف ومئتي بوتقة منها دفعة واحدة ثم يصطفون الوفًا فيشير ناظرهم اشارةً فيرفع فريق منهم البواتق من اتاتينها ويمسكها الفريق الآخر بالملاقط ويفرغونها في قنوات ضيقة من الحديد المبطَّن بالخزف الناري. ومن عجيب إحكامهم انهم يصبون مجرًى من الفولاذ فيجمد على غاية الانتظام ويخرج قطعة واحدة متقنة مصمتة لا فرجة فيها ثقلها نحو مئة وستين قنطارًا. وقد كسَروا قطعة ثقلها نيّف وثمانون قنطارًا في معرض ١٨٦٢ بلندن وفحصوها بالبلورات المكبرة فلم يجدوا فيها فصمة ولا ثلمة. وهم يصبون من الفولاذ نحو ٦٠٠ الف قنطار كل سنة بقيمة ثلثة ملايين ليرة انكليزية ويطرقونهُ بمطارق ضخمة يزن بعضها مئتي قنطار على سنادين اضخم يزن بعضها ٧٤٠ قنطارًا. ويصبون خمسَي هذا الفولاذ مدافع وآلات حربية والثلثة الاخماس الباقية ادوات شتّى. وقد كان في هذا المعمل سنة ١٨٧٤ الف ومئة اتون للصهر و٣٧٥ فرنًا لاصطناع الكوك و٢٦٤ كورًا و٣٠٠ خلقين بخارية و٢٨٩ آلة بخارية وقوة ١٠ آلاف حصان و٧١ مطرقة يحركها البخار و٨٠ محطّة للتلغراف و٣٠ ميلاً من سكة الحديد ومعمل كيماوي ومحل للتصوير الشمسي ومطبعة ومطبعة حجر ومحل للتجليد وفرقة من الحرس. والمعامل الواسعة كثيرة جدًّا عند الافرنج شاملة لاكثر الصنائع فيصنعون فيها الآلات والادوات ويبعثون بها الى كل الجهات. وقد استلموا زمام تجارتها في يدهم فاذا تصدّى لهم مبارٍ في بلادٍ خفضوا الاسعار فيها ورفعوها حيث لا يناظرهم احد حتى تنحلّ عزائم المباري ويرجع عما شرع فيهِ فيعيدوا الاسعار الى ما كانت عليهِ او يرفعوها ليستردوا ما خسروهُ. فاصحاب المعامل الواسعة لا يجارون الّا بانعقاد الشركات القوية واتقاد الحمية الوطنية

وقد أثرَت البلدان الافرنجية باتقان الصنائع وارتقت حال اهاليها لحسن اعتنائهم بها وارتفع شأن صنّاعها وتوفّرت لهم اسباب التهذيب وكثرت بينهم وسائط التمتُّع بنعيم بلادهم. فقد ثبت

بالاحصاء والاستقراء ان دخل ذوي الاعمال في بريطانيا العظمى كان ٥١٥ مليون ليرة انكليزية سنة ١٨٤٣ فصار ١٢٠٠ مليون ليرة انكليزية سنة ١٨٨٣ وان اجرة الفاعل قد تضاعفت ونفقاته قد قلَّت لرخص الاشياء وان الاغنياء زادوا والفقراء قلُّوا والذين لم يزالوا فقراء تحسَّنت حالهم ضعفين عما كانت عليهِ منذ خمسين سنة

فهذه صورة عامَّة رسمنا للعقل فيها تأْثير الصناعة في نجاح البلدان كما رسمنا تأْثير الزراعة في كلامنا على الاصلاح الزراعي فلا بدع ان نادى منادي الوطن حيَّ على الصناعة فان فيها كنوز الثروة وبحياتها تحيا البلاد وتفلح (ستأْتي البقية)

* * *

الدفثيريا (الخانوق)

لجناب الدكتور نقولا نمر

هو مرض قديم العهد شديد العدوى سريع السير جدًّا استوطن بلاد سورية ومصر قديمًا واستقرَّ فيهما مدة طويلة وذكرهُ كثيرون من اطباء المتقدمين لكنهم لم يقفوا على حقيقتهِ . ثم انتقل الى اسبانيا في القرن السادس عشر وعمَّ كل اطرافها في اربعين سنة وامتد منها الى ايطاليا ففتك بسكانها واباد كثيرين من اطفالهم وانتشر الى اقاصي اوربا في منتصف القرن الماضي ولا سيَّما انكلترا وفرنسا واسوج ومنها الى اميركا فمات بهِ واشنطون رئيس جمهورية الولايات المتحدة . وبقي هذا المرض مهملًا مدة طويلة الى ان وصفهُ الدكتور بريتنُّو الفرنسوي وصفًا مدققًا سنة ١٨٢٦ في مدينة تور وسماهُ بالدفثيريا ولم تزل اقلام الكتبة مشتغلة بوصفهِ من ذلك الزمان . فمنهم من لم يميزهُ عن مرض الذبحة ومنهم من نسبهُ الى الحمَّى القرمزية والصحيح انهُ مرض مستقل بنفسهِ . وهذا المرض التهاب في الغشاء المخاطي الكاسي للحنجرة مع ارتشاح مادة ليمفاوية خصوصية ويصيب الصغار غالبًا وقد يصيب البالغين ولكنهُ اشد خطرًا على الصغار منهُ على البالغين . ولم تعلم اسبابهُ حتى الآن والمرجح انهُ مرض خمري ذو سم خصوصي يسير سيرًا خاصًّا بهِ وانهُ حادث من حلول جسم حي فطري في غشاء الحنجرة المخاطي فيلتهب الغشاء المخاطي الحنجري فيحمرُّ وينتفخ فيؤْلم عند الازدراد ثم يبتدئُ ارتشاح المادة الليمفاوية الخاصة بهذا المرض . وارتشاحها يبتدئُ في الغلصمة (الطنطولة) اولًا والحلقوم او في احدى اللوزتين (بنت الاذن) وينتقل منها الى الاخرى او يظهر في الاثنين معًا ويمتد منها الى الحلقوم والغلصمة وقد يظهر في الجميع دفعةً واحدة اذا كانت الحادثة شديدة . وبسبب هذا الارتشاح يتغير المخاط الذي يفرزهُ غشاء الحنجرة المخاطي فيصير لزجًا ويشتدُّ التصاقهُ بالغشاء نفسهِ فيتكون

منهُ غشاء ابيض او رمادي يسمَّى بالغشاء الدفثيري الكاذب. وهو اما ان يكون املس مستوي السطح غروي القوام او محبَّبًا عديم المرونة لا يميز بالمكرسكوب عن الغشاء الذي يتولد على سطح الجسد محل الحرق الاعتيادي او محل الحراقة

فهذا ما يحدث في الحنجرة من التغيرات وفي اكثر من ثلثي حوادث الدفثيريا يتغيَّر البول ويقل الماء منهُ حتى اذا أُحمي قليلاً بعد اطلاقهِ جمد معظمهُ. وكثيرًا ما يحتبس البول لهذا السبب فيموت العليل مسمومًا بهِ ولو سلم من المرض الاصلي

واعراض هذا المرض الاعتيادية هي هذه : يشكو العليل انحطاط القوى الحيوية انحطاطًا عامًّا مع انزعاج وانحراف المزاج وفقد القابلية وعسر الازدراد وورم بعض الغدد ولا سيما الغدد العنقية وذرب وقشعريرة واذا كان بالغ السن شكا من شدة الصداع والغثيان . وهذه الاعراض تتفاوت في الخفة والشدة بحسب نوع المرض غير ان جميع الانواع الآتي ذكرها قد تشترك معًا فيتعسَّر تمييز احدها عن الاخر لاشتراك اعراضها وقد يستحيل القطع بنوعية المرض في بعض الحوادث لالتباس اعراضها بعضها ببعض . ومدة المرض الاعتيادية تختلف من يوم او يومين الى اسبوع او اسبوعين ومتى تجاوز هذه المدة كانت عاقبتهُ سليمة في الغالب اذا اعتنى الطبيب بحالة الكليتين والعلاج المناسب

وقد قسموهُ بالنظر الى ظواهرهِ الى ستة انواع اولها الخفيف وهو خفيف الاعراض جدًّا وقد لا يظهر منها غير قليل من عسر الازدراد

والنوع الثاني الالتهابي وفيهِ تشتد الاعراض العامة فتحط القوى عمومًا ويشتد التهاب الحلقوم وترم الغلصمة واللوزتان فيتعسر الازدراد جدًّا ويحمُّ فيهِ العليل حمَّى تكون تارةً شديدة وطورًا خفيفة . وبعد يوم او يومين يبتدئ ارتشاح الليمفا المتقدّم ذكرهُ وقد يميت العليل خنقًا اذا امتدَّ الى الحنجرة والقصبة والشعب . ويكثر الزلال فيهِ وقد يبقى على حالهِ

والنوع الثالث الكامن وهو اشد انواع الدفثيريا خطرًا وان كانت كلها ذات خطر وذلك لاستتار الاعراض الابتدائية التي توجب استدعاء الطبيب وظهور الاعراض الحلقية بغتةً فيهِ فلا يستعمل الطبيب العلاج حتى يكون العليل قد ولَّى مختنقًا

والنوع الرابع الانفي وسمي بذلك لاشتداد فعل المرض في الانف اولاً وامتدادهِ منهُ الى الحلقوم. وفيهِ يسيل من الانف مادة صديدية حرّيفة ثم تظهر الاعراض الحلقية وهي عسر الازدراد وورم واحمرار الاجزاء المصابة بالالتهاب ولا سيَّما ورم الغدد التي عند زاوية الفك

والنوع الخامس الحنجري ويختلف عن الانفي بان المرض يشتد فيهِ على الحنجرة لا على الانف

وتبتدئ اعراضهُ بالانحطاط وعسر الازدراد والتنفس الشخيري واحمرار الغشاء المخاطي وورمهِ وورم الغلصمة واللوزتين ثم يمتد الالتهاب منها بسرعة الى الحنجرة . وهو يميت العليل خنقًا بانسداد المزمار

والنوع السادس العام وفيهِ تشتدُ جميع الاعراض العامة ولو خفَّت الاعراض الحلقية فتنحط القوى انحطاطًا شديدًا وتشتد الحمَّى ويضعف النبض ويسرع ويكمد الوجه وتجمع اقذار على اللثان والاسنان ويبح الصوت واما الازدراد فقد يكون سهلاً وكثيرًا ما لا يرم الحلقوم ومع ذلك يموت العليل بعد ايام قليلة لمجرد الضعف والانحطاط

والانذار في هذا المرض بالخطر في جميع انواعهِ السابق ذكرها ومعظم الخطر من الاختناق قبل نهاية الاسبوع الاوَّل فاذا سلم في الاسبوع الاوَّل بقي عليهِ خطر الموت من الضعف وشدَّة الانحطاط واذا سلم في الاسبوع الثاني لم يبقَ عليهِ خطر الَّا من الموت مسمومًا بالبول

وممَّا لا يصح السكوت عنهُ في البحث عن هذا المرض الشديد الخطر مسأَلة العدوى بهِ فان العامة لا تنتبه اليها الانتباه الواجب والذين ينتبهون اليها مدَّة المرض يهملونها بعد موت العليل زاعمين ان خطرها يزول بموتهِ فترى اقاربهُ وخلانهُ يحيطون بهِ حالاً بعد موتهِ وتحف النساء بهِ وقد حملت الواحدة رضيعها على يدها وانحنت الثانية عليهِ وضمَّت طفلها الى صدرها فتعرّض طفلها للعدوى تعريضًا وهي لا تعلم ان المرض باقٍ ولو مات العليل وانها تثكل ولدها عمَّا قليل . لان جرثومة المرض اما ان تحمل بواسطة الهواء من مكان الى آخر او ان تنتقل بواسطة الاشخاص الذين يلامسون العليل او بواسطة ثيابهِ او اثاث البيت او غير ذلك من الوسائط . فمهما بالغ الانسان في التحفظ من هذه العدوى يفعل حسنًا ولاسيما اذا كان العليل طفلاً . والواجب حينئذٍ ان يفرز الاصحاء عنهُ ويرسلوا الى بيت آخر يقيمون فيهِ حتى يتطهر البيت الذي فيهِ العليل وكل ما فيهِ . وكم من مرَّة شوهد الولد المصاب بالدفتيريا نائمًا على جانب من الفراش واخوتهُ الاصحاء على جانب آخر فلا يمضي القليل حتى تثكلهم امهم لقلة انتباهها

اما تدبير هذا المرض وعلاجهُ فمنوطان بالطبيب وحدهُ لانهُ مرض شديد الخطر جدًّا سريع السير ولا يُسمح فيهِ للوالدة او الممرّضة باستعمال بعض الوسائط كما يسمح في غيرهِ من الامراض لانهُ لا يمهل صاحبهُ فيخشى انها تؤخّر استدعاء الطبيب الى ان يتمكَّن المرض في العليل ويؤدّي بهِ الى النزع . واحسن ما تفعلهُ الوالدة لاولادها في هذا المرض العمل بقول الطبيب والطاعة لاوامرهِ في كل شيء . وقد استعملت لعلاجهِ ادوية كثيرة جدًّا ولم يزل الاطباء يبحثون عن دواء يؤكّد لهم الشفاء فلذلك لا تمضي مدة وجيزة الَّا ذكر الاطباء فيها علاجًا جديدًا

والامور التي يلتفت الاطباء اليها في المعالجة ثلاثة اولًا الانتباه الكلي الى الاعراض الحلقية

وثانيًا الانتباه الى القوى الحيوية والاعراض العصبية وثالثًا ملاحظة حال البول يوميًّا . فالاوَّل الغرض منهُ علاج العلَّة وذلك بالغراغر والغسولات القابضة والكاويات . والعلاج الممدوح جدًّا والاكثر استعمالًا هو المسح من الداخل بمحلول الحامض السليسيليك مع صبغة اليود مرتين كل يوم الى ان ياخذ الغشاء الكاذب في السقوط والبعض يعتمدون على المسح الداخلي بمحلول نيترات الفضة (حجر جهنم) ومدح آخرون حديثًا مسح الاجزاء المصابة بعصير الليمون الحامض الصرف اعتقادًا بان جرثومة هذا المرض جسمٌ فطري يعيش في سائل قلوي ولا يعيش فيهِ اذا تعادل السائل او تحمض وقد امتحنت هذا العلاج اربع مرات فنجح فيها كلها . وقد يستعمل عدا عن هذه الوصفات الغسولات الطيارة كروح الكافور المركبة والضمادات السخنة من الخارج . ومتى ابتدأ سقوط الغشاء الكاذب يعوض عمَّا مرَّ من العلاجات بالغرغرة بمحلول كلورات البوتاس في الماء ومحلول البورق او ما شاكلهُ . والطبيب يختار لكل حادثة ما يناسبها من الادوية بحسب معرفتهِ واختبارهِ

والثاني الغرض منهُ حفظ القوى الحيوية وتقوية الجهاز العصبي فان لم تكن الحادثة مضعفة وكان النبض صلبًا سريعًا والحمَّى شديدة يمتنع عن الادوية المنبهة وتستعمل المبردات فقط ولكن اذا ضعف النبض وانحطَّت القوى استعمل قليل من المنبهات الالكحولية كالخمر والكونياك واذا لم تفِ هذه بالمقصود عوّض عنها بالمقوّيات واخصها الكينا والحديد . ويجب ايضًا استعمال المقوّيات العصبية لانهُ قد يحدث ان المرض يتقدَّم نحو الشفاء تقدمًا حسنًا وتتحسَّن جميع الاعراض العامة ولكن يموت العليل بغتةً من شلل عصبي او غشيان يصيبهُ فلا يفيق منهُ

والثالث الغرض منهُ ظاهر فلا يعارض البول ما دام سائرًا سيرهُ الاعتيادي واما اذا كثرت كمية الزلال فيهِ او قلَّ ماؤُهُ او عجزت الكليتان عن افرازهِ فيعوَّل حينئذٍ على المعرّقات وتوضع المحمرات على القسم الكلوي حتى تنهيج الكليتان لاتمام عملها لئلاَّ يموت العليل بالانسمام البولي . هذا واني لم اطل الشرح في معالجة هذا المرض لان ذلك منوط بالطبيب كما تقدم ولا يجوز لغيرهِ التعرض لهُ وانما ذكرتهُ لتعميم الفائدة

واما الغذاء فيجب ان يكون في غاية اللطافة لتبقى المعدة والامعاء سائرة سيرها الاعتيادي والَّا فلا مانع من استعمال مسهل ما اذا اقتضت الحاجة

* * *

مقدار المطر الذي نزل في شهر ابار ٠٫٥٤ من القيراط اي نحو نصف قيراط فكل ما نزل من المطر هذا العام نحو ٤٧ قيراطًا وسبعة اعشار القيراط

الظواهر الفلكيَّة في شهر حزيران

تنبيه * يبتدئُ اليوم الفلكيُّ الظهر من اليوم المدني وتحسب ساعاتهُ من واحدة الى اربع وعشرين فما نقص منها عن اثنتي عشرة كان قبل نصف الليل وما زاد كان بعدهُ

اليوم الفلكي	والساعة بالتقريب	
في ٢	١١	♄ ☌ ☉ اي يقترن زحل بالشمس او يكونان على طولٍ واحدٍ في السماء
في ١٢	١٧	يبلغ (☿) عطارد تباينهُ الاعظم غربي الشمس فيكون بينهُ وبينها ٣٢° و٣′
في ١٤	١٠	♅ □ ☉ اي ان السيَّار اورانوس يكون في التربيع اي يكون بينهُ وبين الشمس ٩٠° طولاً
في ١٩	٤	تظهر الزهرة (♀) ثابتة وذلك عند الوقفة
في ١٩	٢٢	♀ في ☋ اي ان الزهرة تكون في العقدة النازلة
في ٢٠	١٥	☉ تدخل ♋ اي ان الشمس تنزل في برج السرطان فيبتدئُ فصل الصيف
في ٢١	٨	☿ ☌ ☾ اي ان عطارد يقترن بالقمر. ويقع عطارد ١° و ٣٩′ شماليهُ حينئذٍ
في ٢١	١٧	♄ ☌ ☾ اي ان زحل يقترن بالقمر. ويقع زحل ٢° ٤٦′ شماليهُ حينئذٍ
في ٢٤	١٥	♀ ☌ ☾ اي ان الزهرة تقترن بالقمر. وتقع ٤° ٦′ شماليهُ حينئذٍ
في ٢٥	٦	♃ ☌ ☾ اي ان المشتري يقترن بالقمر. ويقع ٥° ٣٢′ شماليهُ حينئذٍ
في ٢٥	١٢	☿ ☌ ♄ اي ان عطارد يقترن بالمشتري. ويقع شماليهُ بدقيقة واحدة من القوس
في ٢٧	٢٣	♂ ☌ ☾ اي ان المريخ يقترن بالقمر. ويقع ٤° ٨′ شماليهُ
في ٣٠	١٩	تكون الشمس في نقطة الذنب اي في ابعد ابعادها عن الارض

		اليوم	الساعة	والدقيقة
اوجه القمر *	يكون القمر بدرًا في	٨	١٠	١١
	ويكون في الربع الاخير في	١٦	٤	٥٦
	ويكون هلالاً في	٢٣	١٩	٥٥
	ويكون في الربع الاوَّل في	٢٩	٢٠	٣٦

ويكون في الحضيض اي في ابعد نقطة من فلكهِ عن الارض في ٦ ١٧

وفي الاوج اي في اقرب نقطةٍ من فلكهِ الى الارض في ٢١ ١٨

الابراج وصور الثوابت * اما الابراج والصور التي تظهر في هذا الشهر فهي على ما يأْتي : في اوائلهِ والساعة التاسعة افرنجية مساء يظهر برج السنبلة في كبد السماء لناظر اليهِ من بيروت واكثر جهات سورية ومصر وفيهِ الكوكب اللامع المعروف بالسماك الاعزل . والى الشرق منهُ برج الميزان ثم برج العقرب طالعًا فوق الافق وفيهِ النجم الاحمر اللامع المعروف بقلب العقرب . والى الغرب من برج السنبلة برج الاسد وفيهِ عدَّة نجوم لامعة اشهرها قلب الاسد ثم برج السرطان ثم برج الجوزاء غائبًا في الافق وفيهِ نجمان لامعان احدهما بقرب الآخر . فهذه هي الابراج واما صور الثوابت فاشهر ما يُرَى منها شماليَّ برج السنبلة نجوم ملزوزة تُعرَف بشعر برنيكي ثم الدب الاكبر وفيهِ بنات نعش . والى الشرق منها صاحب السلوقيين وفيهِ السماك الرامح وصورة الجاثي والنسر الواقع طالعًا من الافق والى الغرب منها صورة صاحب المعز وفيهِ نجم العيوق . ويرى الى الشمال من الدب الاكبر صورة الدب الاصغر وفيهِ الفرقدان وبالقرب منها نجم القطب . وهذا اشهر ما يظهر في شهر حزيران ومتى جاز العشرين من ايامهِ يطلع برج الجدي من الشرق في الساعة التاسعة مساء والى الشمال الغربي منهُ النسر الطائر والدلفين والدجاجة

عيون الحشرات

البَصر في المتوحشين احدُّ منهُ في المتمدنين لسلامتهم من اكثر الآفات التي تطرأُ على بصر المتمدنين فيتوارثونها ابًا عن جد . وهو متفاوت في الحيوانات غاية التفاوت فاحدُّهُ في النسر وما كان مثلهُ ثم يضعف تدريجًا حتى يبلغ غاية الضعف في الخلد او يعدم تمامًا كما في دودة الارض

والعيون في الحيوان على اختلاف كثير ايضًا وتزيد في الحشرات عما هي عليهِ في غيرها فان بعض الحشرات التي تطفو على وجه الماء الراكد لها ضربان من العيون ضرب في اعلى الراس بهِ تبصر ما في الهواء وضرب في اسفلهِ بهِ تبصر ما في الماء وبين الضربين فاصل رقيق . وللعناكب ست اعين ولبعضها ثمان ولام اربع واربعين عشرون عينًا . ولكثير من الحشرات عيون مركبة كالنحل والفراش والذباب وغيرها اي ان لكل عين من عيونها وجوهًا عديدة فقد عدَّ الدكتور هوك اربعة عشر الف وجه في عين نوع من انواع الذباب وعدَّ لاون هك ١٢٥٤٤ وجهًا . ثم ركَّب عينًا منها على المكرسكوب ونظر بها الى الاشباح البعيدة فرأَى برج كنيسة علوهُ ٢٩٩ قدمًا وبعدهُ ٧٥٠ قدمًا ورأَى بابًا يفتح ويغلق على ذلك البعد . وركب آخر عين برغوث على المكرسكوب ونظر بها الى جندي فرآهُ جيشًا جرَّارًا من الجنود ونظر الى ضوء شمعة فرأَى عددًا عظيمًا من الشموع المتقدة

غاية المجمع العلمي العظمى (١)

اني لم اقصد ان اجعل هذه المقالة مقالة علميَّة وانما اردت التنبيه على امرٍ حان زمن التنبيه عليهِ والشروع فيهِ لان اعظم غايات هذا المجمع احياء العلوم وتقوية ما يأُول الى تعميم المعارف في الوطن وقد عقدنا النية على البلوغ الى هذه الغاية بالسعي والثبات . فلذلك استأْذنكم في بسط ما عندي على ما اوصانا بهِ جناب الدكتور ڤان دبك في خطبتهِ السنوية التي خطبها عند انتهاء مدة رياستهِ على المجمع حيث قال "ومما اراهُ آيلاً الى حفظ المجمع وبنيانهِ وتوسيع فوائدهِ هو جمع معرض من كل المواضيع العلمية وبعض الصناعية ولا سيما صنائع بلادنا السورية ومعاملها ومحاصيلها" وقد اتى على ذكر فوائد هذا المعرض ولزومهِ في خطبتهِ المشار اليها . ولا ريب عندي انكم مجمعون على لزوم ذلك للوطن السوري خصوصاً وللمتكلمين بالعربية عموماً ولا سيما لانَّا في غاية الافتقار الى معرفة بلادنا بما فيها. فان اوسعنا اطلاعاً على احوالها واكثرنا خبراً باراضيها وادقنا علماً بما فيها لا يجترئُ ان يبدي عنها رأياً وانما يغترف مما كتبهُ الاجانب عنها وعرفوهُ من موجوداتها. وما ذلك الاَّ لتقاعدنا عن السعي الى ما هو حولنا وتشاغلنا بما لا طائل تحتهُ عما تلزم لنا معرفتهُ كل اللزوم . ولو تأملنا في المجلدات العديدة التي كتبها الاجانب عن بلادنا هذه والمعارف التي جمعوها عنها مع قلة المتفرغين منهم للبحث عنها وقصر مدة سياحتهم فيها لتأكدنا ان تقاعدنا عن الاهتمام بذلك عيب لا نعذر عليهِ ولا يغضُّ ابناء الازمان التالية عنهُ فانَّا ساكنون في البلاد عارفون بلغتها مترابطون مع ابنائها في اكثر جهاتها قادرون على معرفة كثير من احوالها بجهدٍ طفيف ومالٍ قليل . واني أرى الشروع في ذلك منذ اليوم فرضاً واجباً علينا للوطن وللعلم فالامين مَنْ يسعى * واحسن ما نسعى فيهِ الآن انتقاء مَنْ يتطوَّع لخدمة العلم والوطن وتعيينهُ لمطالب خاصة يصرف اليها بعض العناية . وهذه المطالب عديدة منها معرفة متيورولوجية البلاد اعني ظواهرها الجوّية مثل تغيرات الضغط في هوائها وتغيرات الحرارة عليها وعليهِ وتغيرات الرطوبة فيهِ ومراقبة رياحها وتعيين طرق انوائها ومقدار امطارها وثلوجها الى غير ذلك مما تهمُّ معرفتهُ اهل التجارة والزراعة والملاحة عموماً واهل العلم خصوصاً . ومنها معرفة جغرافية البلاد مثل تعيين اطوال المدن والقرى واعراضها وعدد سكانها ومسح ما حواليها من الاراضي وقياس ارتفاع الجبال ومعرفة العيون والجداول والابحر والبحيرات ونحو ذلك مما هو معروف عندكم . ومنها جيولوجية البلاد مثل معرفة اتربتها وطبقات صخورها وما فيها من الدفائن

---

(١) مقالة لاحدنا فارس نمر تلاها على المجمع العلمي الشرقي في جلسة ايار ١٨٨٤

ويدخل تحت ذلك معرفة معادنها والاجسام المتبلورة فيها . ومنها معرفة حيوانات البلاد ونباتاتها وتعيين الاقاليم التي هي فيها . ومنها معرفة الامراض الغالبة في البلاد والامراض الوافدة التي تتنابها من مدة الى أُخرى . ومنها معرفة عوائد البلاد وجمع الامثال العاميَّة واصطلاحات اهل المدن والقرى والبدو والحضر . ومنها جمع الآثار القديمة في البلاد وهذا استأْذنكم في العود اليهِ عن قريب . ومنها جمع ما يتيسَّر جمعهُ من الكتب القديمة التي تتبدَّد وتفقد اذا اختفت في مكاتب الافراد وتصان وتفيد اذا حُفِظَت في مكاتب الجماعات

ومعلوم ان هذه الامور لا تتم الاَّ بالمال والرجال . اما المال فيكفينا منهُ القليل في باديءِ الامر لان الحصول على ما ذكرت يتمُّ بلا آلات ولا نفقات الاَّ الآلات اللازمة لرصد الظواهر الجويَّة وقياس العرض والطول وثمن الآثار القديمة والكتب وبعض الحيوانات . فالآلات اللازمة لرصد الظواهر الجوية يمكن ان تبتاع باثمان معتدلة ولا حاجة لتوزيعها على اكثر من عشرة مراكز او خمسة عشر مركزًا في اواسط البلاد واطرافها . والعرض والطول ومساحة الاراضي يمكن استعلامها على وجهٍ تقريبي بآلات قليلة بخسة الاثمان . والآثار القديمة يمكن تصويرها تصويرًا مدققًا بنفقة يسيرة اذا لم يتيسَّر ابتياعها . والكتب يمكن نسخها بنفقات قليلة اذا كانت اثمانها رفيعة . فالمال ليس بمانع من الشروع في هذا العمل . وتحصيل الكافي منهُ لغرضنا غير متعذّر لاسيما وان حبَّ الوطن قد تأصَّل في القلوب فلم يبقَ الاَّ ان نرى محبي الوطن والعلوم يبذلون من مالهم على ترقية المعارف اضعاف ما يبذلون اليوم على اقامة الولائم والتباهي بالوان الطعام واصناف المدام وانواع الزينة والملاهي . ولو أَنَّا شددنا العزائم واقمنا اماكن للخطب والمباحثات العلمية والادبية وما شاكلها من الامور المثقفة لعقول الجمهور الرافعة لمقام هيئتنا الاجتماعية ورتبنا مبلغًا يسيرًا من المال على الدخول اليها لقضينا بذلك ثلث غايات حميدة . الاولى افادة الجمهور. والثانية انماء محبة المعارف في نفوسهم . والثالثة تحويل جانب من اموالهم الذاهبة في سبيل الملاهي والاباطيل الى خدمة العلم والوطن . وهذا يحقُّ للوطن طلبهُ منا ويحق لنا طلبهُ من ابناء الوطن مفتخرين بالمناداة بهِ غير مبالين بما يقال لنا فيهِ لانهُ عمل شريف في ذاتهِ مفيد في عاقبتهِ حميد في غايتهِ

واما الرجال فعددهم يغني عن علمهم في باديءِ الامر . لان الغرض هو جمع المواد اولاً واستخراج المعارف منها ثانيًا فحاجتنا الآن الى المواد ومن يجمعها ومتى تهيأَت لنا المواد يقيم الله في الوطن مَنْ يهمهُ استخراج المعارف منها . وجمع المواد يستطيعهُ اكثر الناس اذا تعلموا قليلاً ولا سيما ما كان منها مثل الحيوان والنبات والصخور منضَّدة كانت او غير منضَّدة . واكثر الذين تعلموا مبادئ العلوم يقدرون على اتمام الجانب الكبير من الاعمال التي نحن بصددها . فامامنا بحر واسع

نغترف منهُ فلا تمنعنا اللجج البعيدة عن اغتراف ما قرب منا وتسهل وصولنا اليهِ. فقصور علم الرجال ليس بمانع عن الشروع في هذه الاعمال وانما المانع تراخي العزائم وتصاغر الهم. ولو فطنّا الى الذين يقضون غالب ايامهم في العطلة لقلة الاشغال . والى الشبان الكثيرين المتفرقين في انحاء البلاد لاعمال لا تستغرق الاّ بضع ساعات في النهار وهم يتقلبون على بساط الضجر في ما بقي لقلة وسائط التسلية وبعدهم عن أُولي الذوق . ولو انتبهنا الى ان السواد الاعظم من ابناء الوطن يستصغر قيمة الوقت فيبيعهُ بالقليل لبادرنا الى الشروع فيما نحن فيهِ علمًا باننا لا نجد انسب من فرصة كهذه لانفع مسعًى كهذا

وجمع الآثار واجب تقديمهُ على ما سواهُ والتعجيل في الشروع فيهِ على ما ارى وذلك لكثرة الطلب عليها وخوف نفادها او ندورها قبل جمعنا لها. فان ابناء الوطن كانوا قديمًا يتلفونها تشاؤمًا بها وجهلاً لقيمتها واما اليوم فقد احسوا بما وراءها من الارباح ولذلك عكفوا على جمعها وبيعها للاجانب بانجس الاثمان وقد تواطأ منهم زمر على تقليدها وغش المشترين لها . فان لم نبادر الى جمع ما تيسّر جمعهُ منها ندمنا ولات ساعة مندم واضطررنا الى التقاط فضلات الاجانب لمعرفة ما يجدُّ اكتشافهُ في بلادنا وتركنا ذلك حسرةً في قلوب الذين يخلفوننا وغادرناهم يستمطرون ندى غيرهم من هذا القبيل ولو فاضت سحائب افضالهم بامطار العلوم والمعارف من قبيل آخر . وقد جمع الاجانب من آثار هذه البلاد شيئًا كثيرًا على قلة الذين اهتموا بجمعها وكثرة الموانع التي حالت دون وصولهم اليها وذلك يشدد عزائمنا ويبشرنا بالفوز اذا شمرنا عن ساعد الجد واحسنّا السعي

هذا وانتم خبيرون ان هذه الآثار كنز فوائد تاريخية وعاديّة وان اهل هذا الزمان قد تعلموا منها ما لم يتعلموهُ من تواريخ المتقدمين وحلّوا بها مشاكل حيرت ذوي العقول وخفيت على من كان قبلهم من اهل التحقيق والتدقيق . واشهرها تاريخ بابل واشور ومصر وهذه البلاد . وقد احببت ان اذكر امثلة قليلة من الكثير الذي عرف منها ايضاحًا لفوائدها التي لا تثمَّن . فآثار بابل واشور تحتوي مكاتب واسعة قد نقلت الى بلاد الانكليز وغيرها فعُنوا بقراءتها حتى صار المقروء منها يزيد على ما في التوراة والانجيل . وقد ذكر فيها تفصيل خلق العالم على نحو ما ذكر في سفر التكوين بقلم موسى الكليم ولكنهُ يختلف عنهُ اختلافًا جوهريًّا في الدعوى بان العالم خلقهُ آلهة كثيرة لا اله واحد . وذكر فيها خبر الطوفان وهو يشبه خبر الطوفان في التوراة من وجوهٍ ويخالفهُ من أُخرى لاختلاف اعتقاد المخبرَين . وذكر فيها ما يشبه ان يكون خبر برج بابل وبلبلة الالسنة ونص الكتابة . "وارتدّ البعض على ابي الآلهة وكانت قلوب رؤَسائهم شريرة فارادوا ان يبنوا في بابل تلاً — او برجًا كالتل — فاخربتهُ الرياح وخيمهم انو كبارًا وصغارًا وبلبل السنتهم وابطل مشورتهم" .

وذكر فيها ايضاً ما يدل على انهم كانوا يحفظون السبت كبني اسرائيل ففي كتابة اشورية ان السبت يومُ راحة للقلب وفي لغة اكد (هي بابل الشمالية وشنعار او صومير بابل الجنوبيَّة) ان السبت "يوم تكميل العمل" وكانوا يحرمون فيهِ "اكل اللحم المطبوخ على النار وتغيير اللباس ولبس الاثواب البيضاء وتقديم الذبائح وركوب الملك في مركبتهِ ومخاطبة الجماهير" وغير ذلك من الامور التي تقتضي عملاً ما من الاعمال . ووجد في تلك الكتابات ما يدلُّ على ان اهل اكد وغيرهم كانوا يستعملون كثيرًا من طقوس الاسرائيليين وشعائرهم الدينية كذبيحة السلام وتقديم الباكورة وذبيحة الخطيَّة ووضع خبز الوجوه امام اصنامهم والامتناع عن المآكل النجسة مثل لحم الخنزير والزحافات والمراحض للغسل مثل مراحض النحاس التي صنعها سليمان . هذا فضلاً عمَّا عُرف عن علومهم وصنائعهم وتواريخ ملوكهم وحروبهم واعمالهم مما لهُ دخل عظيم في التاريخ القديم لهذه البلاد او مما تُصلح بهِ اغلاط المؤرخين القدماء كهيرودوتس وغيرهِ او مما يتحقق بهِ ما ذكر في التوراة من الحوادث التي جرت في ايام اولئك الملوك . ولا يستوفى الكلام على ذلك الا في مؤلَّف ضخم وهذا ليس من غرضي الآن

وآثار المصريين قد عُرف بها ما لا تُقدَّر قيمتهُ من الفوائد والحقائق كما تعلمون . وكثير من هذه الفوائد يهمُّ العامَّة كالخاصة مثل خَبر الجوع الذي حدث في مصر ايام يوسف فقد وجدوا اشارة الى ذلك في كتابة على ضريح رجل من اشراف مصر القدماء اسمهُ بابا عاش فيما يظن في زمان الدولة الثامنة عشرة وقد قيل فيها "ولما حدث الجوع واستمرَّ سنين كثيرة كنت اوزع الحنطة على اهل المدينة كل سنة من سني الجوع". ومثل الدلالة على طول عهد بيروت كما يؤْخذ من كتابة على حائط هيكل الكرنك لتُثْمِس الثالث ملك مصر (سنة ١٦٠٠ ق . م .) يعد فيها مدن كنعان التي اخضعها ومن جملتها يافا وبيروت وعكا وحماه ودمشق . ومثل الدلالة على طول عهد التمدن في هذه البلاد وامتداد الطرق فيها قبل دخول بني اسرائيل اليها كما يستفاد من كتابة كتبت في ايام رعمسيس الثاني وهو فرعون مذلِّل بني اسرائيل ذُكِر فيها ان قائدًا من قوَّادهِ اتى من مصر الى هذه البلاد وساح فيها حتى وصل الى حلب بمركبتهِ ورأى يافا محاطةً بشجر النخل احاطة غياض البرتقال بها في هذه الايام . واتى بيروت والصرفند وصيدا وصور فوجد صور هذه مبنيَّة على جزيرة في البحر يحمل اليها الماء للشرب في القوارب والظاهر ان صور القديمة المبنية على البر كانت يومئذٍ محروقة حديثًا . ووصف بعض ما لقي في طريقهِ من البقاع الوعرة التي كادت مركبتهُ تنكسر فيها ومن نزول اللصوص عليهِ ليلاً وسرقة ثيابهِ ومشاركة سائق المركبة لهم في السرقة . ومثل ثبوت ان رعمسيس الثاني هو الذي ظلم بني اسرائيل وتعيين الزمان الذي خرج فيهِ بنو اسرائيل من مصر . وثبت ذلك حديثًا باكتشاف كتابة في تل المسخوطة مفادها ان رعمسيس الثاني هو باني مدينة فيثوم احدى

المدينتين اللتين سُخّر بنو اسرائيل لبنائهما . ووُجِد هناك لَبِن بتبنْ ولبن بلا تبن طبقًا لما قالهُ موسى الكليم عن امساك التبن عن الاسرائيليين . وقس على ذلك كثيرًا من الفوائد التي تهمّ معرفتها الخاصة والعامّة جميعًا

واما آثار بلادنا فكثيرة على ان ما يؤمَّل وجودهُ منها لا يقلّ عمّا وُجِد . ولا يسعني ان اذكر فوائدها وانما اذكر قضية لم تكشف الآ منذ بضعة سنين وهي شيوع الكتابة في سورية كلها منذ زمان قديم . فالمعهود ان الفينيقيين هم واضعو الحروف الهجائية والمحقق انهُ كان عند المصريين واحدٌ وعشرون حرفًا لواحد وعشرين صوتًا في زمان دولتهم الثانية . وكان الفينيقيون يسكنون بعض جهات مصر قديمًا (وهم سكان كفتور) فاتخذوا الابجدية عن المصريين وسموا الحروف باسماء ما توهموا لها من المشابهة تسهيلاً لحفظها على اولادهم فسموا الالف باسم الثور لان معنى الالف بالفينيقية ثور وسموا الباء "بث" اي بيتًا وهلم جرًّا كما يسمّي كثيرون الحروف باسماء خاصة لتسهيل ذكرها على الطلبة عند رؤيتها . والشائع ان حروف الهجاء نقلت من الفينيقيين الى اليونانيين ومنهم الى الرومانيين ومنهم الى سائر الامم الاوربية ولا يُعلَم عنها غير ذلك . وقد كشف حديثًا من الآثار ما ثبت بهِ انها شاعت في غربي اسيا قبلما نقلت الى اليونانيين ودليل ذلك الحجر المكتوب بالخط الفينيقي الذي وجدهُ القس كلين الجرماني في الذيبان في بلاد موآب . ولهذا الحجر قصة طويلة ربما لم تخفَ على بعضكم فان العرب لما شعروا برغبة الناس فيهِ كسّروهُ تكسيرًا وفرقوا كسرهُ فيما بينهم ولكن المسيو كلرمون كنو جمع اكثرها وبعث بها الى معرض اللوفر بباريس حيث ركبها العلماء معًا وقرأوا الكتابة فاذا هي لميشع ملك موآب الذي عصي على اسرائيل بعد موت اخآب كما هو مذكور في الاصحاح الثالث من سفر الملوك الثاني وهو يصف بها حروبهُ وفعالهُ بعبارة تحكي عبارة التوراة حتى لا يرتاب القارئ ان العبارتين عبارتا اهل الزمن الواحد

فهذا الحجر دليل قاطع على ان الخط الفينيقي كان مستعملاً عند اهل موآب شرقي الاردن في ايام الملك اخآب . وقد كُشِفت حديثًا كتابة على حجر في بركة سلوام كُتِبت على ما يظن في ايام اشعيا النبي او قبل ايامهِ بالخط الفينيقي ايضًا ومفادها حفر دهليز تحت الارض ابتدأ العملة بهِ على الجانبين والتقوا في الوسط ولم يخطئ فريق منهم جهة الآخر . وذلك كما فعلوا في حفر القناة لجلب ماء نهر الكلب الى بيروت وكما فعلوا في حفر السرب في جبل سينس لمرور السكة الحديدية فيهِ . وهو يدل على ضبط الهندسة واتقان العمل . فهذه الكتابة دليل قاطع على ان الخط الفينيقي شاع في مملكة يهوذا غربي الاردن

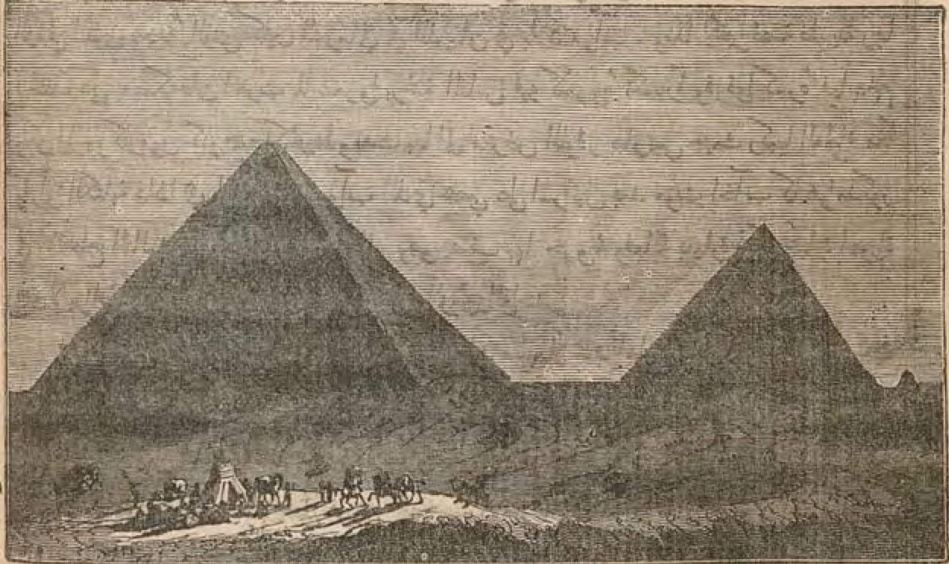
هذا وانتم تعلمون انهُ قد ثبت اليوم وجود الخط النسخي الشائع بيننا قبل زمان الهجرة خلافًا

لمن زعم ان ابن مقلة واضعهُ . ومن الدلائل القاطعة على ذلك وجودهُ منقوشاً على حجر في حرّان باللجا . على ان عيوننا أُغمِضَت عنهُ حتى ذهب الموسيو لَيتْفِد قنصل الدنمرك في بيروت فنقل صورة الكتابة منذ زمان قصير واراها للموسيو كلرمون كنو فاذا هي كتابة يونانية وعربية بالخط النسخي مؤَرخة سنة ٤٦٣ من تاريخ البصرى وهي سنة ٥٦٨ للمسيح . فثبت ان هذا الخط كان قبل زمان الهجرة باكثر من خمسين سنة

ومن الاكتشافات الحديثة العظيمة اكتشاف مملكة الحثيين وما كان لها من العظمة والمجد في زمانها وذلك من آثارهم وكتاباتهم الباقية في حماه وحلب وكبدوكية وليكأُونية .

وممَّا لا يخلو ذكرهُ من الفائدة ان الاجانب الذين يسعون في جمع الآثار من بلادنا هم من اهل التجارة والسياسة وقلما يوجد بينهم اناس متفرغون للعلم وهذا لا يبقي محلاً لاعتذار من كانت مهنتهُ كمهنتهم من ابناء الوطن

الاهرام



الهرم في اصطلاح المهندسين جسمٌ يحيط بهِ سطوح تلتقي في نقطة واحدة وتنتهي في سطح واحد . وهذه السطوح تسمَّى جوانب الهرم والنقطة راسهُ والسطح المقابل للنقطة قاعدتهُ . اما جوانب الهرم فلا يكون كلٌّ منها الاَّ مثلَّث الشكل واما قاعدتهُ فتكون مثلثة او مربَّعة او مخمسة او غير ذلك من الاشكال .

والهَرَم في اصطلاح البنَّائين كل بناء على شكل الهرم. والاهرام كثيرة في بلاد مصر والنوبة واشور والهند والصين وجاوا وجزائر المحيط والمكسيك وغيرها واشهرها اهرام مصر والمكسيك ولذلك نقتصر على وصف بعضها

اما اهرام مصر فتُعدُّ من عجائب الدنيا السبع وهي تزيد على سبعين هرمًا وكلها واقعة بين ٢٩° و٣٠° من العرض الشمالي وقواعدها مربعة الاَّ فيما ندر. وقد اختلف الناس كثيرًا في ما كان غرض القدماء من بناء هذه الاهرام فقال قوم انهم بنوها في طريق الرمال التي تسفيها الرياح على تلك الجهات صدًّا لها عن طمر ما جاورها من الاراضي. وقال آخرون انهم بنوها مخازن للحنطة والحبوب وآخرون حياضًا للماء وآخرون مراصد للنجوم وآخرون مدافن للملوك وقد اشار الى بعض ذلك احد كتَّاب العرب حيث قال

حَسَرَتْ عقولَ ذوي النُّهى الاهرامُ واستُصغِرت لعظيمها الاحلامُ
لم ادرِ حينَ كبا التفكُّرُ دونها وتُوُهِّمَت لعجيبها الاوهامُ
أقبورُ املاكِ الاعاجمِ هنَّ أمْ طِلَّسْم رملٍ هنَّ أمِ اعلامُ

وقد تحقَّق كونها مدافن من بحث الجنرال فيس الذي انفق في نقبها ما يزيد عن عشرة آلاف ليرة انكليزية على ما يقال فوجد انها مدافن دُفِنَت فيها ملوك مصر القدماء من الدولة الرابعة الى الدولة الثانية عشرة. ولا يُستثنَى من ذلك الاَّ هرمٌ او هرمان من الاهرام الصغار

والظاهر ان المصريين كانوا يبنون الاهرام على النسق الآتي: يختارون الصخر الذي يريدون بناء الهرم عليهِ ثم ينقرون فيهِ منفذًا مناسبًا في طولهِ وعرضهِ ووضعهِ لادخال الناووس منهُ الى غرفةٍ قائمة الزوايا ينقرونها في قلب الصخر تحت المنفذ بعد الفراغ من نقرهِ. ثم يقيمون على هذه الغرفة بناء مكعبًا من الحجارة المربعة الكبيرة مرصوفًا بعضها فوق بعض على غاية الاتقان والاحكام ويبقون فم المنفذ مفتوحًا مهما ارتفع الرصيف. ويستمرُّون على تكبير الرصيف طولاً وعرضًا وعلوًّا ما دام الملك حيًّا حتى لا يعوزهُ بعد موتهِ الاَّ ان يبلط خارجهُ تبليطًا محكمًا ويصقل من راس الهرم الى قاعدتهِ. ثم يسدُّون ابواب المنفذ او المنافذ التي تكون في داخلهِ ويجعلون فيها اغلاقًا من الحجر ترفع فتنفتح وتنزل فتسدّ. وكل ذلك لكي لا يدخل الناس الى الغرفة التي دُفِن الملك فيها

قلنا ان اهرام مصر تزيد على السبعين وهي متفرقة في اماكن شتى فمنها تسعة في الجيزة وخمسة في ابي سير واحد عشر في سقارة وخمسة في دشور وغيرها في ميدوم والاهون والفيوم وذراع ابي نجر. واشهرها اهرام الجيزة غربيَّ مصر العتيقة. ويقال لاكبرها الهرم الكبير او هرم شيوبس ونحن نصفهُ هنا وصفًا يفي بحاجة الذين يقصدونهُ من قرَّاء المقتطف فنقول :

ان مَنْ يرى اهرام الجيزة وهو مقبل عليها من القاهرة يحتقرها لصغرها ويتأسَّف ان اضاع الوقت والمال وتحمَّل المشاق للبلوغ اليها. ولا يزول عنهُ الاسف حتى تستقر بهِ القدم قريبًا من الهرم الكبير فيجدهُ كالجبل الشامخ فائقًا في العظمة اعمال البشر كلها ويحار من قدرة بانيهِ ومهارة صانعيهِ ويقول كما قال الفقيه عمارة اليمني

خليليَّ ما تحت السماء بَنِيَّةٌ   تماثل في اتقانها هرمَي مصرِ
تنزّه طرفي في بديعِ بنائها   ولم يتنزّه في المراد بها فكري

او كما قال سيف الدين بن حبارة

للهِ ايُّ غريبةٍ وعجيبةٍ   في صنعةِ الاهرامِ للالبابِ
اخفت عن الاسماعِ قصة اهلها   ونصت عن الابناء كل نقابِ
فكأنما هي كالخيامِ مقامةٌ   من غيرِ ما عمد ولا اطنابِ

ولاسيما حين يتصعَّد الى قمتهِ ويرى ما حولهُ من الاراضي المنفسحة الارجاء حتى تغيب عن الابصار في انحاء الفضاء. وانما سمّي هذا الهرم هرم شيوپس لان فيهِ مدفن الملك كوفو او شيوپس من ملوك الدولة الرابعة وعلوهُ الآن ٤٥٠ قدمًا وتسعة قراريط وكان علوهُ قبلاً ٤٨٠ قدمًا وتسعة قراريط وقاعدتهُ مربعة طول كل جانب من جوانبها ٧٤٦ قدمًا وكان قبلاً ٧٦٤ قدمًا. وجوانبهُ متجهة الى الجهات الاربع تمامًا وكانت مبلَّطة تبليطًا محكمًا وهي الآن مجرَّدة من البلاط يقتصر كل ساف منها قليلاً عمَّا تحتهُ فيتكوَّن بذلك درج من القاعدة فصاعدًا الى قمة الهرم حيث بقعةٌ مربعةٌ طول كل جانب من جوانبها ٣٢ قدمًا

ولهذا الهرم مدخل في وسط جانبهِ الشماليّ يدخل منهُ الى باطن الهرم في دهليز مبطَّن بالحجر الكلسي ينحدر مائلاً ٤١ ٢٦° على السطح الافقي في علو ٣ اقدام و ١١ قيراطًا وعرض نحو ٣½ قدم ويمتد نازلاً كذلك مسافة ٦٣ قدمًا وقيراطين من بداية سقف الدهليز. ثم يمتدُّ منقورًا في الصخر المبني الهرم عليهِ مسافة ٢٢٩ قدمًا و ١٠ قراريط باقيًا على علوهِ وعرضهِ ويمتدُّ بعد ذلك افقيًّا في قلب الصخر مسافة ٢٧ قدمًا حيث ينتهي بمدخل غرفة منقورة في الصخر ايضًا طولها ٤٦ قدمًا وعرضها ٢٧ قدمًا وقيراط وعلوها متفاوت دلالةً على ان الذين نقروها لم يتموا نقرها. ثم يعود اي الدهليز فيبتدئ على الجانب الآخر من الغرفة مُقابل المكان الذي دخلها فيهِ ويمتدُّ من هناك افقيًّا ٥٣ قدمًا وتسعة قراريط

فهذا مسير الدهليز النازل ولننظر الآن الى ما سواهُ من الدهاليز والغرف في باطن الهرم. اذا قطع الداخل في الدهليز النازل نحو ٣٦ قدمًا منهُ وصل الى حيث ينزل الدهليز في قلب

الصخر المبني الهرم عليهِ كما تقدم . فهناك يبتدئُ دهليز ثانٍ صاعد على زاوية ١٨′ ٢٦° مبطن بحجارة غير منحوتة فيتكوَّن بينهُ وبين الدهليز النازل شبه زاوية . ومدخل هذا الدهليز الصاعد مسدود سدًّا محكمًا بحجارة كبيرة من الصخر المحبب حتى لم يستطع الناقبون الدخول اليهِ الاَّ بثقب ما بين السدود . وهو كالدهليز النازل في عرضهِ وعلوهِ ويمتدُّ صاعدًا كذلك بنحو ١٠٩ اقدام و٧ قراريط ثم يتسع فيصير عرضهُ ٦ اقدام و١٠ قراريط وعلوهُ ٢٨ قدمًا ولذلك يسمَّى بالدهليز الكبير وطولهُ اي الكبير ١٥٦ قدمًا ويبقى صاعدًا على نفس الزاوية التي يصعد عليها قبل اتساعهِ

ثم يضيق ويوطأُ عمَّا كان ويمتدُّ مسافة ٢٢ قدمًا وقيراط واحدٍ فينتهي الى غرفة كبيرة مسماة بغرفة الملك وهي الكبرى (ان لم يكشف اكبر منها) وطولها ٣٤ قدمًا و٣ قراريط وعرضها ١٧ قدمًا وقيراط وعلوها ١٩ قدمًا وقيراط وكلها مبطنة ومفروشة بالحجر المحبب وفيها ناووس من الحجر المذكور لكنها عُطُلٌ من الزخارف والنقوش . وفوق هذه الغرفة خمس غرف صغيرة يعسر الوصول اليها ولعلها بنيت هناك لتخفيف الثقل عن غرفة الملك . وقد وجد في هذه الغرف اسم الملك كوفو باني هذا الهرم

فهذا مسير الدهليز الصاعد ووصف غرفة الملك فبقي علينا ان نصف دهليزًا آخر افقيًا تحت الدهليز الصاعد الكبير . ان الذي يسير في الدهليز الصاعد الكبير يجد فم بير تؤدي الى الدهليز الافقي وعلو هذا الدهليز ٣ اقدام و١٠ قراريط وعرضهُ نحو ٣½ قدم ويمتدُّ كذلك ٩٣ قدمًا ثم يهبط درجة واحدةً ويصير علوهُ ٥ اقدام و٨ قراريط ويمتد نحو ١٨ قدمًا ثم ينتهي بغرفة ذات سقف مثلث طولها ١٨ قدمًا و٩ قراريط وعرضها ١٧ قدمًا وعلوها الاعلى ٢٠ قدمًا وثلثة قراريط وتسمَّى غرفة الملكة وهذا كل ما كُشِف من الغرف والدهاليز في باطن الهرم الكبير والمظنون ان ما بقي منهُ حجارة مرصوف بعضها على بعض

قلنا ان باني هذا الهرم هو الملك كوفو او شيوبس من ملوك الدولة الرابعة وقد اختلف المؤرخون في زمانهِ فمنهم من قال انهُ ملك سنة ٣٢٢٩ ق م . وآخرون سنة ٣٠٩٥ وآخرون سنة ٢١٣٢ ولعل هذا هو الارجح . وذُكِر انهُ سخَّر لبنائهِ مئة الف رجل مدة ثلاثين سنة او خمسين على الارجح . واما ما انفقهُ عليهِ فلا يعلمهُ الاَّ الله . وقد وجد الناقبون خطًّا مصريًّا قديمًا باسمهِ وارقامًا وعلامات ماسونيةً على بعض حجارتهِ

وهو وان يكن قد بني مدفنًا لبانيهِ فلا ريب عندنا انهُ كان مرصدًا للمنجمين ايضًا . يدلنا على ذلك توجيه جوانبهِ نحو جهات الافق بالضبط والاتقان وميل دهليزيهِ الصاعد والنازل وغير ذلك مَّا عني البانون في احكامهِ غاية العناية ولم يكن لهُ لزوم لولا رصد الاجرام السماوية

والى الجنوب الغربي من الهرم الكبير وعلى مقربة منهُ هرم كفرا او كفرين بن كوفو صاحب الهرم الكبير وهو دون الاوَّل في الاحكام واتقان البناء واصغر منهُ فعلوهُ ٤٤٧ ½ قدم وطول كل جانب من جوانب قاعدتهِ ٦٩٠ قدماً . ولا يزال بعض جوانبهِ مبلطاً مصقولاً فيعسر الصعود عليهِ . والهرم الثالث هرم منكورا وهو اصغر من الاولين علوهُ ٢٠٢ اقدام وطول كل جانب من قاعدتهِ ٣٥٤ ½ قدم . وما بقي من اهرام مصر فاصغر من هذه الثلثة الاَّ هرماً في ابي سير وآخر في سقارة فانهما يقاربان الهرم الثالث في جرميهما

واما اهرام المكسيك فاشهرها هرم كولولا علوهُ ١٧٧ قدماً فقط ولكن طول كل جانب من جوانبهِ ١٤٢٣ قدماً فهو يشغل مساحة ٤٥ فدانًا مربعًا من الارض وقد اخرب الناس بعضاً منهُ في هذه الايام وثغروا جانباً من جوانبهِ لمد السكة الحديدية . وهرما القديس يوحنا تِيُوتهوَاكان احدهما للشمس وعلوهُ ١٨٠ قدماً وطول كل جانب من قاعدتهِ ٦٨٢ قدماً . وهرم في مدينة بأپنْتلا مبني بالحجر السماقي على غاية الجمال والاحكام الاَّ ان هذه الاهرام تختلف عن اهرام مصر في بعض اوصافها . وفي بلاد المكسيك من النقوش والتماثيل والمدن الخربة وبقايا المباني الفخيمة ما يدل على ان اهلها القدماء بلغوا من الحضارة والرفاهة مبلغ المصريين القدماء والاشوريين واليونانيين اذا صدق ما يرويهِ الرواة عن مبانيهم وآثارهم

* * *

الجيولوجيا والطوفان

من خطبة لديوك أرْكَيل(١) العلاَّمة الشهير

مرادي بهذه الخطبة ان أُجيب على هذا السؤَال وهو هل من بيِّنة علمية على حدوث الطوفان. واعني بالطوفان اولاً ان البحر قد غمر جانباً كبيرًا من البر . وثانيًا ان هذا الانغمار لم يدم مدة طويلة. وثالثًا انهُ هلكت بهِ الحيوانات . ورابعًا انهُ حدث بعد وجود الانسان او بعد ترقيهِ على مذهب البعض . ولا داعي للبحث عن علة الطوفان لان البحث عنها نظري محض ولذلك احصر كلامي في ما اراهُ من البيِّنات على حدوث الطوفان

---

(١) هو جورج جون دكلس كَمْبِل ديوك أرْكَيل الثامن صاحب كتاب "سلطان الشريعة" الذائع الصيت وكتاب "الانسان الاصلي" وغيرهما من الكتب والرسائل العلمية . ولد سنة ١٨٢٣ من بيت من اشهر بيوتات الانكليز وابنهُ مركيز لورن زوج الاميرة لويزا بنت ملكة الانكليز . والديوك لقب وهو عندهم من اعلى القاب الشرف

[GEOLOGY AND THE DELUGE. By His Grace the DUKE OF ARGYLL.]

وهنا مسألة جديرة بالاعتبار وهي ما قول نوع الانسان في الطوفان وبقولي هذا لا أُشير الى ما كتبهُ موسى الكليم في سفر التكوين بل الى ما يقولهُ نوع الانسان على وجه التعميم . فانَّا اذا استثنينا ما جاء في التوراة عن اصل الانسان لا نجد في اخبار الناس ما يبيّن كيفية وجودهم في هذه الدنيا ولا شيئًا من تاريخهم في العصور البالية . وقد قال البعض ان ذلك ضربة لازب بناءً على ما يذهبون اليهِ من ان الانسان وُجِد بادئ بدء في حال التوحش واما انا فلا اذهب هذا المذهب بل اعتقد ان الانسان كان عند اوَّل وجودهِ كما نكون في الطفولية فلم يخطر لهُ ان يكتب تاريخ حياتهِ كما لا يخطر للاولاد الصغار ان يكتبوا تاريخ حياتهم . ولا ارى كيف كان الانسان الاوَّل متوحشًا ولهُ من الاختراعات ما هو الزم من اختراعات اهل هذا العصر بما لا يقدَر. فان اوَّل انسان اضرم النار في الحطب لاجدر بان يسمَّى مخترعًا من اول انسان اضرم النار بالكهربائية . وفي تأصيل بعض الاعشاب البرّية وجعلها حبوبًا يغتذي بها الناس في كل المسكونة اقوى دليل على ان الانسان الاول كان حكيمًا مخترعًا. فلا بدَّ من سبب آخر غير التوحُّش أسكتَهُ عن الاخبار باصلهِ. ولكنهُ لم يسكت عن الاخبار بالطوفان الذي طرأ عليهِ كما سكت عن الإخبار باصلهِ لان خبر ذلك الطوفان لم يزل مغروسًا في ذكر البشر شائعًا بين قبائلهم يتناقلونهُ بالتسلسل خلفًا عن سلَف. قال مسيو لنورمن العالم الفرنسوي الشهير في خاتمة رسالة نُشِرَت منذ اربع سنوات "ينتج من كل ما تقدَّم ان خبر الطوفان تقليد شائع بين كل فروع النوع الانساني الاَّ السود منهم وهذا دليل على انهُ ليس قصة ملفَّقة . بل ليس من القصص الدينية ما هو شائع شيوع خبر الطوفان وما ذلك الاَّ لانهُ تذكار حادث عظيم رسخ في اذهان اسلافنا رسوخًا ثابتًا حتى انهُ لم يُمحَ من ذاكرة خَلَفهم . ولا بدَّ من ان هذا الطوفان حدث على مقربةٍ من مهد البشر الاوَّل قبل تفرُّقهم على وجه الارض" الى ان قال "والآن لا نتردَّد في ان الطوفان المذكور في التوراة حادث تاريخي حقيقي بقي اثرهُ في ذاكرة اسلاف الآريين والساميين والحاميين سلالات البشر الثلاث المتمدنة التي تتألف منها الطبقة العليا من بني البشر. وكان ذلك في قارَّة اسيا قبل ان تفرَّقت هذه الامم على وجه الارض" ومسيو لنورمن كما لا يخفى من اشهر الباحثين في تاريخ الاوائل . وعندي انهُ (كاكثر فرنسويي هذا العصر) قد بحث في هذا الموضوع غير متعمد اثبات خبر التوراة

وربَّ قائل يقول ان شيوع التقليد ليس برهانًا على صحتهِ فاجيب انهُ ليس برهانًا قاطعًا ولكنهُ بينة قوية تكاد تكون قاطعة لانهُ يبعد جدًّا ان يتواطأ الناس في كل مكان وزمان على حدوث امر مثل هذا بعد ان رسخ في اذهانهم ان الارض ثابتة لا تتزعزع ولا تتغير . فهذه هي البينة الاولى على حدوث الطوفان وهي مبنية على امر عقلي راسخ في اذهان الناس

والآن آتي الى البينة الثانية على حدوث الطوفان وهي طبيعية وقبل ان ابينها اقول انهُ اذا كان الطوفان قد حدث حقيقةً فهو آخر حادث طبيعي طرأَ على كرة الارض كما لا يخفى ولذلك لا يحق لنا ان ننسب اليهِ شيئًا قديمًا جدًّا او اثرًا ثابتًا في بنية الارض . بل اذا وجدنا لهُ آثارًا وجب ان تكون سطحية غير ثابتة . واظن ان الجيولوجيين يغضون الطرف الآن عن آثار الطوفان دفعًا لخطإٍ وقع فيهِ الذين كانوا قبلهم. وذلك انهُ عندما شاع درس علم الجيولوجيا منذ نحو مئة عام رأى الناس الاصداف في قلب الصخور فقالوا انها ليست اصدافًا حقيقية بل اشباهٌ لها ابدعها الخالق لكي يخدع بها الناس ويمتحن مداركهم او مهما يكن من امرها فانها ليست اصدافًا حقيقية بل اشباه الاصداف. ولا اظن ان هذا الرأْي بقي زمانًا طويلاً لوضوح بطلانهِ . ثم شاع رأْي آخر وهو ان تلك الاصداف من بقايا الطوفان وهذا الرأْي واضح البطلان كالاوَّل لان تلك الاصداف اقدم من الطوفان بما لا يقدَّر . وحالما اثبت الجيولوجيون قدميتها وافسدوا القول القائل بانها من آثار الطوفان تعصبوا ضد الطوفان ايَّ تعصب ولم يعودوا يلتفتون الى شيءٍ من الادلة المبينة صحتهُ وانا نفسي لم اكن احسبهُ منذ عشرين سنة الَّا حادثًا محليًا حدث حيث كان مهد الانسان الاوَّل ولم يعم جانبًا كبيرًا من اليابسة ولكني رأَيت بعد ذلك بينات كثيرة تدل على انهُ حدث على جانب كبير من الارض طوفان ينطبق على طوفان نوح . وقبل تفصيل هذه البينات اقول ان الطوفان الذي اتكلم عنهُ لا علاقة بينهُ وبين حدود البحر القديمة التي ترى على جوانب بعض الجبال وهي اعلى من سطح البحر الحالي بمئات من الاقدام لان في هذه الحدود ادلة واضحة على ان البحر لبث عندها ازمنة مديدة والطوفان لم يدم الَّا زمانًا يسيرًا

وهنالك امرٌ آخر متعلق بالطوفان وهو انغمار الارض بالماء مدة العصر الجليدي . فانهُ يسهل على كلٍّ منكم ولو لم يكن معتادًا على الابحاث الجيولوجية ان يرى بقرب انفري⁽٢⁾ ادلة كثيرة تقنعهُ ان سكوتلندا كانت وقتًا ما مغمورة بالبحر الى عمق الفي قدم ومن اوضح هذه الادلة وجود صخور كثيرة غريبة متفرقة على التلال والجبال والآكام ليست من نوع صخور الاراضي المستقرة عليها . فهذه الصخور قد حملت وقتًا ما على قِطَع الجليد الطافية على وجه الماء كما تحمل الصخور الآن على الجليد الطافي على البحر في الانحاءِ القطبية . ومَن يقف على هذه التلال ويرى الصخور الغريبة حواليهِ كمن يقف على صخر في البحر قد اصطدمت بهِ سفينة من السفائن وتكسرت وغرق وسقها عليها . اما السفينة فيرى اخشابها ويستدل منها على انكسارها واما قطع الجليد فلا يرى منها الَّا الوسق الذي كانت وسقتهُ . فان قيل هل كان انغمار البر هذا الى عمق الفي قدم مقترنًا بالطوفان قلت

---

(٢) قرية بسكوتلندا فيها قصر لديوك اركيل

انهُ لا يمكن القطع بذلك وان قطعت بهِ الآن كنت من اكبر الخادعين ولكنني ارى ان لهُ شيئًا من الاقتران بتلك الحادثة التي ذكرت في تقاليد البشر كطوفان عام واعتقد ان انغمار الارض في اواخر العصر الجليدي حدث فجأةً على نوعٍ ما ولا سيما في الانحاء الجنوبية من هذه البلاد (بلاد الانكليز) وان للطوفان علاقة شديدة بهذا الانغمار

واني اذكر لكم الآن حقيقة اعتمد عليها كثيرًا وقبل ذكرها اقول لنفرض ان ماء البحر ارتفع في السنة القادمة ١٢٠٠ او ١٥٠٠ او ٢٠٠٠ قدم فماذا ينتج من ارتفاعهِ . تجرف مياههُ التراب والرمال وتترك الصخور والحجارة متفرقة على وجه الارض وقد شاهدت شيئًا يشبه ذلك منذ سنين قليلة عندما ثغر الماء سدَّ ترعة كرينان (٢) فانهُ انفجر منها غزيرًا جدًّا وجرف التراب وفرش الصخور والحصى في كل المنخفضات التي جرى فيها ومعلوم ان المياه الطافية تجرف الطين والحصى وتلقي الطين في مكان والحصى في آخر فان كان قد حدث طوفان في الدنيا وجب ان يبقى لهُ اثر مثل هذا من الحصى والطين . وعند العلماء حقائق يذكرونها لان العلم لا يبيح لهم اغضاء الطرف عنها ولكنهم لا يعطونها حقها من التروي لانهم لا يعرفون حقيقتها ومن هذه الحقائق الحقيقة التالية : ان في شمالي ويلس (قسم من بلاد الانكليز) جبلاً اسمهُ موبل تريفاين فيهِ مقلع من مقالع الواح الحجر يعلو عن سطح البحر الحالي ١٢٩٠ قدمًا . وعندما فتح هذا المقلع وجد فوقهُ قدر جزيل من الحصى . وربما سأل سائل ابحرية تلك الحصى ام برية فاجيب بسوال آخر وهو اي شيء غير البحر يقدر ان يلقي الحصى على راس ذلك الجبل ولا سيما لان بينها كثيرًا من الاصداف البحرية الميتة التي تكون مطروحة على شاطئهِ ولا تعيش الا في اعماقهِ . وهذه الاصداف مفرقة بين الحصى كل مفرَّق فهي دليل على ان البحر كان مرتفعًا الى راس ذلك الجبل منذ عهد قريب او ان الجبل كان في قعر البحر وهذا ليس رأيًا ارتئيهِ بل حقيقة ابينها . هذه هي النتيجة الاولى . والنتيجة الثانية هي ان ذلك البحر الذي غمر الجبل لم يدم عليهِ زمانًا طويلاً لانهُ لو بقي الجبل تحت ماء البحر زمانًا طويلاً لرسب عليهِ رواسب فيها اصداف مّا كان ميتًا ومّا كان حيًّا وبذلك (اي بكون هذا الانغمار وقتيًّا) قد تم الشرط الثاني من شروط الطوفان . والنتيجة الثالثة هي ان ذلك البحر كان مضطربًا لانهُ اذا كان البحر هادئًا حمل الرواسب من الانهار وفرشها طبقات منضدة كما يرى في الصخور المنضدة واما اذا كان مضطربًا قليل الاقامة فانهُ يحمل الحصى ويلقيها كومًا كومًا . وينتج مّا تقدم انهُ اما ان جبال ويلس كانت وحدها اوطأ مّا هي الآن بالف واربع مئة قدم كما تكون بعض الجبال البركانية تحت البحر ثم ترتفع بغتةً وهو بعيد جدًّا لان جبال ويلس ليس بركانية . واما ان الجبال والبلاد كلها

---

(٢) ترعة بسكوتلندا السفائن التي تجري فيها محمولها ٢٠٠ طن

كانت تحت سطح البحر وهو الاولى بل الاثبت. وعليهِ شواهد أُخرى منها وجود مثل هذه الحصى في اماكن كثيرة من بلاد الانكليز فوق سطح البحر بنحو ١٢٠٠ قدم الى ١٥٠٠ قدم . دلالةً على ان هذا الطوفان كان عامًّا لكل بلاد الانكليز وان الماء قد علا فوقها ١٤٠٠ قدم . وهنا امرٌ آخر يستحق الاعتبار وهو ان الماء الجاري يحمل معهُ كثيرًا من الحامض الكربونيك فاذا اصاب الاصداف المنطمرة بالحصى وباشرها زمانًا طويلاً حلَّها ولم يبقِ منها شيئًا ولذلك فهذه الاصداف حديثة العهد بالنسبة الى الازمنة الجيولوجية

والنتيجة من كل ما تقدم ان بلاد الانكليز قد انغمرت كلها بالبحر في زمان الانسان انغمارًا وقتيًّا وعلا الماء عليها ١٤٠٠ او ١٥٠٠ قدم عن حدهِ الحالي فحمل هذه الاصداف والحصى والقاها على الجبال حيث لم تزل الى يومنا هذا . وان قلتم لماذا لا نرى كثيرًا من هذه الاصداف في اماكن مختلفة قلت ان البحر لم يلبث غامرًا للبر بل انحسر عنهُ فجرف كثيرًا من الاصداف التي القاها اولاً هذا فضلاً عن ان الطوفان وان كان حديثًا بالنسبة الى العصور الجيولوجية لكنهُ حدث منذ نحو عشرين او خمسين الف سنة وتوالت بعدهُ الامطار والثلوج والسيول وانهر الجليد ايضًا على ما يظن فجرفت تلك الحصى والاصداف ولذلك لا نراها حيث القاها الطوفان . وعندي ان اصداف مويل تريفان وحصاهُ قد حفظت في اماكنها لان انهر الجليد القت عليها مواد وقتها من فعل الهواء بها

واذا صحَّ ان ماء البحر قد علا ١٢٠٠ او ١٤٠٠ قدم عن حدهِ الحالي فقد غمر كل امهات مدن اوربا ما عدا مونخ ومدريد ولم يبقَ فوق الماء من تلك القارة الاَّ قطع صغيرة تظهر كالجزر على وجه الغمر . وغمر ايضًا كل السهول الخصبة حيث يسكن اكثر الناس . اما من جهة مدينة مونخ التي تعلو عن سطح البحر ١٥٠٠ قدم فانني مررت بها منذ ثلاث سنوات فرأَيت حواليها حفرًا كثيرة مملوءة من الحصى ولذلك فكل السهول التي حول مونخ كانت مغمورة بذلك البحر الذي جرف الحصى اليها من جبال الالب وكل اوربا كانت مغمورة بالماء الذي بقيت آثارهُ في جبل مويل تريفان كما تقدم (ستأْتي البقية)

الجذب والدفع بين الاجسام المتحركة * قد اثبت الدكتور مُنكمن انهُ اذا اهتز مقياس الحرارة امام جسم خفيف متوازن انجذب اليهِ واذا دار قرصان من الورق متوازيين تجاذبا واذا سار حلقتان من الدخان في جهة واحدة تجاذبتا . واذا دار حلقتان من الورق في جهة واحدة تجاذبتا واذا دارت احداها خلاف دوران الأُخرى تدافعتا

ملحق بخطبة "التربية المدرسية"

دروس مدرسة بادن باعتبار ما لكل درس من عدد الساعات في الاسبوع

الصف السادس وهو الادنى

الالمانية ٤ . اللاتينية ٩ . الجغرافيا ٢ . الحساب ٤ . التاريخ الطبيعي ٢ . الكتابة ٣ . الديانة ٣ التصوير ٢ . الغناء ٢ . الجمناستيك ٢

الصف الخامس

الالمانية ٤ . الفرنسوية ٤ . اللاتينية ٨ . الجغرافيا ٢ . الحساب ٤ . التاريخ الطبيعي ٢ . الكتابة ٢ الديانة ٢ . التصوير ٢ . الغناء ٢ . الجمناستيك ٢

الصف الرابع

الالمانية ٢ . الفرنسوية ٤ . اللاتينية ٩ . الحساب ٣ . الجغرافيا ٢ . التاريخ ٢ . التاريخ الطبيعي ٢ . الكتابة ٢ . الديانة ٢ . التصوير ٢ . الغناء ٢ . الجمناستيك ٢

الصف الثالث الادنى في شطر اللغات القديمة

الالمانية ٢ . الفرنسوية ٣ . اللاتينية ٨ . اليونانية ٦ . الرياضيات ٤ . الجغرافيا ١ . التاريخ الطبيعي ٢ . الديانة ٢ . التصوير ٢ . الغناء ٢ . الجمناستيك ٢

الصف الثالث الادنى في شطر العلوم الحديثة

الالمانية ٢ . الفرنسوية ٣ . الانكليزية ٣ . اللاتينية ٨ . الجغرافيا ١ . الحساب ١ . الرياضيات ٤ . التاريخ الطبيعي ٢ . الديانة ٢ . التصوير ٢ . الغناء ٢ . الجمناستيك ٢

الصف الثالث الاعلى في شطر اللغات القديمة

الالمانية ٢ . الفرنسوية ٣ . اللاتينية ٨ . اليونانية ٦ . الرياضيات ٤ . الجغرافيا ١ . التاريخ ٢ . التاريخ الطبيعي ٢ . الديانة ٢ . التصوير ٢ . الغناء ٢ . الجمناستيك ٢

الصف الثالث الاعلى في شطر العلوم الحديثة

الالمانية ٢ . الفرنسوية ٣ . الانكليزية ٣ . اللاتينية ٨ . الجغرافيا ١ . التاريخ ٢ . التاريخ الطبيعي ٢ . الحساب ١ . الرياضيات ٤ . الديانة ٢ . الغناء ٢ . الجمناستيك ٢

الصف الثاني الادنى في شطر اللغات القديمة

الالمانية ٢ . الفرنسوية ٣ . اللاتينية ٨ . اليونانية ٦ . العبرانية ٢ . الرياضيات ٤ . التاريخ ٣ .

الديانة ٢. الغناء ٢. الجمناستيك ٢. الانكليزية خيارًا ٢

الصف الثاني الادنى في شطر العلوم الحديثة

الالمانية ٢. الفرنسوية ٣. الانكليزية خيارًا ٢. اللاتينية ٥. الرياضيات ٦. الطبيعيات ٢. الكيمياء ١. التاريخ ٣. الديانة ٢. التصوير ٢. الغناء ٢. الجمناستيك ٢

الصف الثاني الاعلى في شطر اللغات القديمة

الالمانية ٢. الفرنسوية ٣. الانكليزية خيارًا ٢. اللاتينية ٨. اليونانية ٦. الرياضيات ٤. التاريخ ٣. الديانة ٢. الغناء ٢. الجمناستيك ٢

الصف الاول الادنى والاعلى في شطر اللغات القديمة

الالمانية ٣. الفرنسوية ٢. الانكليزية خيارًا ٢. اللاتينية ٧. اليونانية ٦. التاريخ ٣. الرياضيات ٣. الطبيعيات ٢. الفلسفة العقلية ١. الديانة ٢. الغناء ٢. الجمناستيك ٢

اما الصف الثاني الاعلى والصف الأوَّل في شطر العلوم الحديثة فيشتركان في بعض الدروس الخاصة بشطر اللغات القديمة

واما دروس المدرسة الكلية السورية الانجيلية في بيروت فمطبوعة في كتابها السنوي ولا حاجة الى اعادة ذكرها

الولادات في بعض الممالك

انهُ في المدة الواقعة بين سنة ١٨٧٢ و ١٨٨٠ قد عدل انهُ ولد طفل في روسيا لكل عشرين نفسًا من الاهالي وفي المانيا لكل ٢٥ نفسًا وفي النمسا والمجر لكل ٢٦ وفي انكلترا لكل ٢٧ ومثلها في ايطاليا. وفي اسبانيا لكل ٢٨ وفي فرنسا لكل ٣٧ فتكون الولادات بالنسبة الى الاهالي في البلدان المذكورة في تلك المدة هكذا: في فرنسا ٢٦ مولودًا من كل الف من الاهالي وفي البلجيك ٣٢ وفي انكلترا ٣٥ وفي النمسا ٣٨ وفي بروسيا ٣٨ وفي روسيا ٥٠ والعيال في فرنسا تكون مؤلفة من خمسة اولاد وفي انكلترا والمانيا من ثمانية الى عشرة اولاد وقلما تبلغ العيال هذا العدد في فرنسا الّا بين الفقراء في الولايات الفرنسوية الفقيرة. واذا استمرت هذه الزيادة في تلك البلدان وغيرها ولم ينقص عدد الاهالي بحروب ولا باوبية فيصبح عدد اهاليها بعد خمسين سنة اي سنة ١٩٣٢ ميلادية كما ياتي الولايات المتحدة الامركانية ١٩٠ مليون نفس وروسيا ١٨٥ مليون نفس والمانيا ٨٣ مليونًا وبريطانيا ٦٣ مليونًا والنمسا والمجر ٤٤ مليونًا وايطاليا ٤٤ مليونًا. والزيادة في فرنسا تكون اقل من زيادة هذه الامم (الجنة عن التيمس)

الرياضيات

برهان الخطأين

سألني بعض اصحابي ان اوضح برهان الخطأين في الحساب بعبارة جبرية فبينتهُ هكذا

من الواضح انهُ اذا فُرِض مفروض بَدَل المجهول في سوًال حسابي وتُصرّف بهِ بموجب السوال فاخطأَ ثم فُرِض آخر كذلك فنسبة الفرق بين المجهول والمفروض الاوَّل الى الفرق بينهُ وبين الثاني كالخطإِ الاوَّل الى الثاني . ومن ذلك يظهر للفطن عدم صحة الخطأين اذا كان في السوال تربيع او تجذير لان المفروضين يكونان اذ ذاك اولي النسبة وجذرين (شيئين) فيها وقد حدث تربيع الجذر او تجذيرهُ عند التصرف في السوال للوصول الى الخطأين

فاذا فرض المفروض الاوَّل م والثاني مَ والخطأُ الاوَّل خ والثاني خَ فبموجب ما تقدم اذا كان كلا المفروضين اكبر من المجهول

ونسبة م — ك : مَ — ك :: خ : خَ

وبتحويل النسبة الى معادلة تصير

خَ م — خَ ك = خ مَ — خ ك بالمقابلة والقسمة تصير

$$\frac{\text{خَ م} - \text{خ مَ}}{\text{خَ} - \text{خ}} = \text{ك}$$

واذا سمي خَ م محفوظًا اولاً وخ مَ ثانيًا ترى العبارة طبق قاعدة الخطأين . وكذلك تحصل نفس هذه النتيجة اذا كان كلا المفروضين اصغر . ولكن اذا كان احدهما اكبر والآخر اصغر سواءٌ كان الاوَّل ام الثاني ولنفرض الاوَّل اكبر فبموجب ما تقدم

م — ك : ك — مَ :: خ : خَ وبتحويل النسبة

لنا خَ م — خَ ك = خ ك — خ مَ وبالمقابلة والقسمة

لنا

$$\frac{\text{خَ م} + \text{خ مَ}}{\text{خ} + \text{خَ}} = \text{ك}$$

فالمقسوم مجموع المحفوظين والمقسوم عليهِ مجموع الخطأين والخارج يعدل المجهول وذلك طبق القاعدة لما كان الخطأين مختلفين بالزيادة والنقصان

اسعد الشدودي

بيروت

حل مسأَلة الجند الرياضيين

خلاصة هذه المسألة ان حصنًا ذا ثلاث غرف من كل جانب يقتضي ان يوزَّع فيها ١٨ و٢٠ و٢٤ و٢٨ و٣٢ و٣٦ جنديًّا بنوع ان يكونوا دائمًا تسعة في كل جانب . فهذه صورة التوزيع

٤		٥
٥		٤

١٨

٢	١	٦
١		١
٦	١	٢

٢٠

٣	٣	٣
٣		٣
٣	٣	٣

٢٤

٢	٥	٢
٥		٥
٢	٥	٢

٢٨

١	٧	١
٧		٧
١	٧	١

٣٢

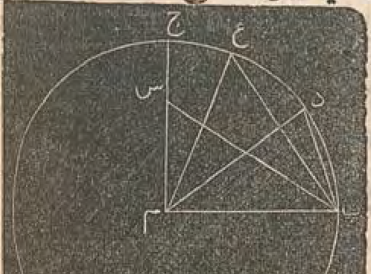
	٩	
٩		٩
	٩	

٣٦

معلقة الدامور الياس عون

ثم ورد علينا حل هذه المسأَلة بقلم الافندية ابرهيم عبد النور في بتغرين واسعد كلارجي بمدرسة كفتين واسكندر ميخائيل بالاسكندرية وجرجي زيدان بالقاهرة وخليل زينه وسعيد شقير بالمدرسة الكلية وسليم ايوب الحدَّاد بمدرسة عين زحلتا وسليم عز الدين بالمدرسة الكلية وشحاده شحاده في زحله ومحمد الشاذلي ابن فرحات بتونس ونعمة شديد يافث وقد تفرَّد بحلها جبريًّا

حل المسأَلة الهندسية المدرجة في الجزء السابع



لتكن ج ب ق الدائرة المفروضة و ب م نصف قطرها وليقسم نصف القطر م ج على ب م الى القسمين المفروضين في س وارسم ب س فهو ضلع الشكل القياسي المطلوب

اجعل الخط ب ع احد اضلاع الشكل القياسي في الدائرة ثم نصِّفهُ وارسم ب د وارسم ايضًا م د فيكون هذا ضلع شكل قياسي ذي عشرة اضلاع في الدائرة

ثم لان الخط م ج قد قسم الى قسمين احدهما م س متناسب متوسط بين الخط كلهِ والقسم الآخر

فالقسم $م س = \frac{ب م \sqrt{٥} - ب م}{٢}$ كما يعرف من الهندسة وم س^{٢} $= \frac{٦ ب م^{٢} - ٢ ب م^{٢} \sqrt{٥}}{٤}$

و$ب س^{٢} = ب م^{٢} + م س^{٢}$ فبالتعويض $ب س^{٢} = \frac{٥ ب م^{٢} - ب م^{٢} \sqrt{٥}}{٢}$ ولكن

$ب م^{٢} = ب د^{٢} + د م^{٢} - ٢ م د \times د ص$ و$ب م^{٢} = د م^{٢}$ فلنا

$ب د^{٢} = ٢ م د \times د ص$ و$د ص = \frac{ب د^{٢}}{٢ م د}$ و$د ص^{٢} = \frac{ب د^{٤}}{٤ م د^{٢}}$ ولكن

$ب ص^{٢} = ب د^{٢} - د ص^{٢}$ وبالتعويض $ب ص^{٢} = \frac{ب ع^{٢}}{٤}$ و$ب د^{٢} = م س^{٢}$

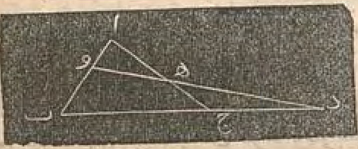
فاذاً $\frac{ب ع^{٢}}{٤} = \frac{٦ ب م^{٢} - ٢ ب م^{٢} \sqrt{٥}}{٤} - \frac{٥٦ ب م^{٢} - ٢٤ ب م^{٢} \sqrt{٥}}{٦٤}$ وبالتحويل

$ب ع^{٢} = \frac{٥ ب م^{٢} - ب م^{٢} \sqrt{٥}}{٢}$ فاذاً $ب ع^{٢} = ب س^{٢}$ وقد فُرِض ان ب ع ضلع الشكل ذي الاضلاع فاذاً ب س هو ضلع شكل ذي خمسة اضلاع

بيروت سعيد شقير

ثم ورد علينا حل هذه المسألة بقلم الافندية ابرهيم عصمت ومحمد ادريس في المعارف بالقاهرة ومحمد دياب مدرس الرياضيات بالمدارس المصرية ولولا ضيق المقام لادرجنا ذلك مع غيرهِ من حل المسائل القديمة

مسائل رياضية



(١) المعلوم مستقيم د و القاطع لاضلاع المثلث ا ب ج في النقط و ه د والمطلوب اثبات ان $د ب \times ه ج \times و ا = د ج \times ه ا \times و ب$

القاهرة ابراهيم عصمت

(٢) استعمل بائع ماكر ميزان الغش في وزن صنف يربح بهِ ١١ في المئة اكثر مما يربح لو كان ميزانهُ صحيحًا ولو ابدلت كفتا ميزانهِ لما ربح ولا خسر فكم يكون ربحهُ الشرعي في المئة من ذلك الصنف

زحلة انطون حداد

(٣) مطلوب تحويل هذه المعادلة $ك^{٤} - ١٦ ك^{٢} - ٦ ك + ١٥ = ٠$ بحيث يحذف منها جزؤها الثاني

بيروت نعمه شديد يافث

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

واجبات المرأة(١)

لجناب السيدة مريانا ماريا

لا يخفى ان هذا الموضوع من اهم المواضيع التي يمكنا الآن الجولان فيها لان واجبات المرأة مسألة لم تزل تحت البحث ولم يقع عليها اتفاق ثابت حتى الآن في البلاد المتمدنة وهي من اهم المسائل التي يجب على المرأة معرفتها لتعرف قدرها ورتبتها في العالم ونسبتها الى غيرها من الجنس البشري فاول كل شيء يخطر في بالي من هذا الموضوع هو تعريف المرأة لاننا ان كنا نجهل ما هي ولاي سبب خُلقت وما هي فائدتها في الكون يصعب علينا تحديد واجباتها

المرأة رفيق الرجل ومعينة على اعمالهِ وهي عنصر مهمٌّ من العناصر التي تتألف منها الهيئة الاجتماعية والرباط المحكم الذي بهِ ترتبط تلك الهيئة بعضها ببعض فلولا وجودها وحسن سيرتها ورقة طبائعها ولين اخلاقها لانقطع ذلك الرباط وانحلّت اركان الهيئة الاجتماعية وتمزّقت كل ممزّق . وهي مركز العائلة فهذه ترتقي بارتقائها وتنحطُّ بانحطاطها

ومن هذا التعريف نستنتج ان الله لما خلقها رتّب لها واجبات ضرورية الاجراء لراحة الانسان في هذه الدنيا وحفظ السلام بين افراد البشر على ان واجباتها تختلف بتقدمها في العمر فواجباتها في صغر سنها تختلف اختلافًا عظيمًا عن واجباتها بعد ذلك . ولهذا اردت ان ابيّن واجبات المرأة بالنسبة الى عمرها ودرجتها في الحياة . فابدأُ اولاً بذكر واجبات الابنة نحو والديها. ان الامر الوحيد الذي يطلبهُ سبحانهُ وتعالى من الابنة نحو والديها ان تكرمهما بقولهِ اكرم اباك وامك لكي تطول ايامك على الارض التي يعطيك اياها الرب الهك ولا فرق بين الابن والابنة في حفظ هذه الوصية . وايام الاولاد تطول باكرام والديهم لانهم يجهلون منافع الامور ومضارها فيرشدهم والدوهم الى الامور الصالحة ويحذرونهم من الامور الطالحة ولذلك يسلمون من الآفات اذا سمعوا كلام آبائهم واكرموهم والّا وقعوا في المهالك وقصرت ايامهم

---

(١) وهي خطبة تلتها ليلة اعطاء الشهادات في مدرسة البنات الانجيلية في طرابلس

ثانيًا . ان واجبات الابنة نحو نفسها كثيرة فواجباتها في صغرها الكدّ والجدّ في الدرس لتخزن المعارف استعدادًا لما يأتي من عمرها فوقتها في الصغر وقت جمع وايعاء فتشبه حياتها هذه حياة النحلة لانهُ كما تجمع النحلة من كل زهرة عسلها وتخزنهُ الى وقت معلوم هكذا يجب على الابنة ان تجعل عملها التقاط المعارف من كل محل للمعارف ولا سيما في هذه الايام التي فتحت فيها ابواب العلوم ومهدت السبل للبلوغ الى رياض المعارف . فمن الواجب على الابنة ان تروّض جسدها وتزيّن عقلها بالعلوم والمعارف وتحليها بالآداب والفضائل وان تتقن علمًا من العلوم او فنًّا من الفنون او صنعة من الصنائع تحفظًا من نوائب الزمان وتقلبات الايام التي تهدم الاركان ولكي تلذ نفسها ساعات الفراغ وتسلّي عائلتها وتهدي اخوتها واخواتها الصغار من الاثمار اللذيذة التي قطفتها من حدائق العلم والآداب وتشرح صدور رفيقاتها بالاحاديث اللطيفة المفيدة او غير ذلك مما سيأتي معنا في ذكر واجبات المرأة نحو اولادها والناس

ثالثًا لما كان الجانب الاعظم من البنات يصير زوجات زاد عليهنّ واجب نحو ازواجهن فيجب على الزوجة ان تشترك مع زوجها في حالتهِ فان كانت حالة سرور تتمتع معهُ في افراحهِ وملذاتهِ او كانت حالة حزن تشترك معهُ ايضًا وتعزّيهِ وتساعدهُ في احتياجاتهِ وان كانت متوسطة بين الغنى والفقر تكون ذات حكمة وتدبير لا تبذر مال زوجها بالبذخ والاسراف ولا تحملهُ فوق طاقتهِ من النفقات على الملابس والزينة الباطلة والّا اصبحت عائلتها في اسوإ حال

رابعًا ان واجبات المرأة نحو اولادها كثيرة الاهمية وعظيمة الاعتبار وامامها صعوبات كثيرة من جهتهم وقل من يعرف ان يقوم بهذه الواجبات فيجب على المرأة ان تكون والدة شفوقة من جهة وصارمة من أُخرى . ولكلٍّ من الشفقة والصرامة مقام ليس للأُخرى . وهذا كثيرًا ما يغلط النساء فيهِ فيحسبنَ ان الشفقة تقتضي ان تترك الام ولدها على هواهُ يفعل ما يشاء ولو خالف مشيئتها . فاذا فعل فعلاً قبيحًا او تكلم بكلام غير لائق تغضُّ الطرف عن ذلك وتعتذر بان قلبها لا يطاوعها على تأديبهِ ومقاصتهِ. والحق ان قلبها يخدعها لان سكوتها عن ذنوب ولدها حاصل من ضعفها ومحبتها لنفسها وقلة محبتها لولدها اذ سكوتها يؤدي الى فساد اخلاق ولدها وتأديبهُ يؤدي الى تحسين اخلاقهِ وجعلهِ رجلاً حسن الصفات في مستقبل حياتهِ . ومثل ذلك يقال في استعمال الصرامة في غير محلها . والواجب على الوالدة ان لا تميل الى واحد او اثنين من اولادها وتتغافل عن البقية بل ان تسهر على الصغار وترشد الكبار وتصونهم من شرور المدارس العمومية وتهتم بهم في السنين الاولى من العمر وتراعي اخلاق كلٍّ منهم وطباعهُ الخصوصية وتوسع افكارهم بالمثائل الحسنة والقدوة الصالحة في سلوكها اليومي لان الولد يلاحظ كثيرًا حركات والدتهِ وتصرفها مع اهل

بيتها وكلامها معهُ او مع غيرهِ ويقتدي بها اكثرها يقتدي بسواها . ويحسن ان تعلم بناتها الخياطة مبتدئة بخياطة بعض ثيابهنَّ لان ذلك مما يجعلهنَّ يرغبنَ فيها ويقويهنَّ تدريجًا على اعمال اعظم وحبذا الام التي تقول لبنتها كما قال اجيسيلوس ملك سبرطه لبنيهِ " اظهروا انفسكم رجالاً وزينوا صبوتكم بالمقاصد التي تفيدكم في سن الرجولية " . فان زرعت مثل هذه الفوائد في اولادها حصدت اخيرًا اثمارًا لذيذة هي اثمار تعبها وكدّها في العالم لان التمدن السائر الآن في البلدان العظيمة ليس الاَّ نتيجة اجتهاد المرأَة وجدّها الكثير في ترقية العالم وتحريرهِ من عبودية الجهل لان الفضل للامهات لا لغيرهنَّ في تربية الاولاد وجعلهم رجالاً عظامًا يرقُّون شأن الانسانية

خامسًا من الضروري لافادة المرأَة نفسها ومن حولها ان تكون قد روّضت عقلها بالعلوم ونزهت افكارها وذوقها بالفنون فتسلي الآخرين بالاحاديث اللطيفة المفيدة فلا يمل سامعوها من كلامها وان تكون محبة للخير وتفتقد الفقراء واذا كان في وسعها ان تسد حاجاتهم لا تتأَخر عن ذلك

سادسًا كل امرأَة مطالبة ببيتها من جهة ترتيبهِ وتنظيفهِ وغيرهما وليس للمرأَة عذر في قلة الترتيب والنظافة ولو قل اثاثهُ وكان بخس الثمن لان هذا لا ينافي الترتيب والنظافة فمن واجباتها الاجتهاد في ترتيبهِ واكتساب الصيت الحسن الذي قال عنهُ سليمان انهُ افضل من الغنى العظيم . فيا حبذا المنزل الذي اذا وصلنا اليهِ رأَيناهُ مفروشًا على غاية البساطة ولكن مرتبًا نظيفًا كراسيهِ غير مقلبة مقاعدهُ غير ملوثة بالزيت شبابيكه غير مغطاة بالغبار ونسج العنكبوت حيطانهُ غير مخدشة هواؤُهُ غير محصور وارضهُ غير محجوبة عن النور فان مثل هذا البيت يضحك بهجة وسرورًا ويفضَّل على بيت غير مرتب اثاثهُ نفيس وخدامهُ كثيرون . وكنت اودُّ ان اطيل الكلام في هذا المعنى ولكن مضى الزمان فارجو غض النظر عن القصور

الجبن وسهولة هضمهِ

يدَّعي الانكليز واهل الولايات المتحدة ان جبنهم احسن انواع الجبن للمأْكل والظاهر انهم غفلوا عن جبن سورية وما لهُ من لذة الطعم وسهولة الهضم . ولكن مهما يكن من ذلك فكل انواع الجبن كثيرة الغذاء ولولا عسر هضمها على كثيرين لكان الجبن اكثر المآكل شيوعًا

اما مقدار الغذاء في الجبن فثلاثة امثال ما في اللحم اي أنا اذا ذبحنا خروفًا وسلخناهُ ونزعنا احشاءهُ في مقدار ما يبقى فيهِ من الغذاء يساوي مقدار ما في ثلثهِ وزنًا من الجبن . فالغذاء في سبعة ارطال من الجبن يساوي الغذاء في واحد وعشرين رطلاً من اللحم . ولكن استعمال الجبن اقل كثيرًا من استعمال اللحم ومن اسباب ذلك عسر هضمهِ كما تقدم

واما سبب عسر هضمهِ مع سهولة هضم الحليب فهو خلوهُ من املاح البوتاسا التي تكون في الحليب كما قال متيو وليمس فاذا رُدَّت تلك الاملاح اليهِ تسهَّل هضمهُ على المعدة وعمَّ نفعهُ الجميع ولاسيما الذين يكثرون من اكل المقددات والمملحات ويقللون من اكل الخضروات كالملاحين فيخشى عليهم من مرض الاسكربوط. وقد وصف بعضهم وصفةً ترد بها املاح البوتاسا الى الجبن فيسهل هضمهُ وهي :

اولًا . قطّع الجبن او حكَّهُ على سطح خشن او اهرمهُ هرمًا دقيقًا

ثانيًا . أضف الى كل مئة واربعة واربعين درهمًا منهُ ٣ دراهم من بيكربونات البوتاسا لتردَّ اليهِ ما نقص منهُ عند صيرورتهِ جبنًا

ثالثًا . ضع مزيج الجبن وبيكربونات البوتاسا في طنجرة مع ثلاثة اضعافهِ في الجرم من الماء البارد او مع اربعة اضعافهِ من الحليب البارد وامزج الكل جيدًا

رابعًا . ضع الطنجرة على النار وحرّك المزيج تحريكًا دائمًا حتى يغلي واصبر عليهِ حتى يذوب الجبن

خامسًا . صبهُ في وعاء فيجمد متى برد وهو اذ ذاك كثير الغذاء سهل الهضم لا يتضرَّر بهِ الطف الناس بنيةً واضعفهم معدةً ويصلح لاكل الذين يشتغلون الاشغال الشاقَّة الجسدية والسامية العقلية . ويمكن التفنُّن فيهِ بعد ذلك على ما يحلو لربَّات البيوت

علاجات بسيطة بيتية

نشرت جريدة الصحة فوائد صحية لربات العيال فاقتطفنا منها ما يأْتي

يذاب نصف ملعقة صغيرة من ملح الطعام في قليل من الماء ويُشرَب فيزيل الحزَّة والتخمة واذا اعتاد الانسان شرب ما تقدم من الملح والماء كل يوم على الفراغ وزاد الكمية تدريجًا الى ملعقة صغيرة في كوبة من الماء وراعى حالهُ في الطعام شفي من سوء الهضم الاعتيادي في بضعة ايام. والملح المذاب في الماء علاج نافع في القبض . وينفع الحلقوم في الغرغرة كما ينفعهُ كلورات البوتاس لكنهُ اسلم منهُ عاقبةً فيجوز استعمالهُ عند الارادة ولا يضر بلع القليل منهُ كل نوبةٍ بل يفيد لانهُ ينظف البلعوم ويخفّف الالتهاب . واذا أُخذ جرعات من ملعقة صغيرة الى اربع ملاعق في نصف كأْس الى كأْس من الماء الفاتر فهو مقيّئٌ ولذلك يعتمد عليهِ في معالجة السموم لسهولة الوصول اليهِ قبل حضور الطبيب وتهيوء العلاج . ويفيد في قطع النزف ولا سيما بعد قلع الاسنان . ولما كانت لهُ خاصتا الشفاء والتنظيف كان نافعًا جدًا للقروح الجلدية كما انهُ ينفع للدغ الحشرات

فهذه بعض فوائد الملح في المعالجات البيتية وللخردل منافع معروفة لا نتعرض لذكرها وانما نقول ان شرب ملعقتين صغيرتين منهُ في نصف كوبةٍ من الماء يفيد للقيء كالملح ولكنهُ الطف منهُ فعلاً واطيب طعمًا

ومن الادوية التي لا يستغنى عنها في البيوت الصودا المعروفة فانها تزيل الم الحرق والسحج في الحال اذا ذُرَّت عليهِ في ابتدائهِ وتقرّب اليهِ الشفاء . وتفيد للدغ النباتات المؤلمة كالقرّاص ونحوهِ ولدغ الحشرات ايضًا . وقد يقلُّ البول ويتلوَّن ويكثر فيهِ الفصفات لبردٍ او تعب او قلقٍ يعتري الانسان فيؤْخذ من الصودا ما تحملهُ قطعة "العشرين" ويذاب في نصف كأْس من الماء البارد ويشرب مرَّة كل ثلاث ساعات فيزيل العلَّة

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فنحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان .
ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءُ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في
الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما
الغرض من المناظرة التوصلُ الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم
(٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

شهوة التموُّل والتموُّن

جناب منشئَي المقتطف الفاضلين

اني اعود فاكرّر الشكر لجناب مناظري الاريب البارع يوسف افندي حائك ب.ع. على ما كان من تلطفهِ البالغ مبالغةً ولاسيما على دقَّة انتقادهِ وارجوهُ كل الرجاء اذا عدنا الى المناظرة فيما بعد ان يعدل عمَّا يوهم ظاهرهُ الاطراء ويجمل مناظرهُ على الاستحياء والخجل كما في نسبتهِ اليَّ التحقيق والتدقيق وان يأْخذ في الموضوع توًّا غير مبالغ في النعوت واحاشيهِ ان يرى في عباراتي هذه الا الاخلاص والصدق . هذا ولا بدَّ لي في دفع اعتراضاتهِ الدقيقة من الاشارة الى الغرائز والمنبهات لها واني لا اتجاسر على تحديد الغريزة انما اقول يظن فيها انها تنتقل بالارث . ولكل غريزة منبه مخصوص بها او منبهات لا يظهر اثرها الَّا اذا وجدت هذه المنبهات وفعلت عليها . والمنبهات قد تكون معينة معلومةً كالحاجة الى الكتل والطابات في اللعب فانها تنبه شهوة التموُّل او التموُّن

بخلاف الرمل والحصى الاّ اذا عرض ان تكون هذه من ملاهي الصبيان والعابهم فانها حينئذٍ تنبه فيهم شهوة التموُّل او التموُّن كالكلل والطابات . ولا يظن بي هنا القول بوحدة شهوة التموُّن والتموُّل فاني ارى بينها فوارق تدعوني الى فصل كل واحدة عن الأُخرى واستقلالها ولا بدَّ من بسط الكلام على ذلك مع الاستعانة بقياس التمثيل في الحواس الظاهرة والاجسام الماديَّة . فانهُ لا يخفى ان الحواس خمس واذا شئت فقل هي ست والسادسة هي المقاومة العضليَّة التي بها ندرك الثقل في الاجسام . وهذه الحواس الظاهرة مسلَّم في ميزتها واستقلالها لان المؤَثرات في كل منها المترتب عليها الادراك الخاص مختلفة . فالمؤَثر في البصر الذي يترتب عليهِ فعل الابصار مخالف عن المؤَثر الذي يحصل بواسطتهِ السمع . وكذا المؤَثر في حاسة الشم هو غير المؤَثر في حاسَّة اللمس . وبناء على اختلاف المؤَثر في كل من هذه نقول ان السمع والبصر والشم الخ حواس مستقلة متميزة مع ان مرجعها اجمع الى تأْثير في الاعصاب . على انهُ لا ينكر ايضاً ان بعض المؤَثرات تشترك بين اكثر من حاسَّة من هذه الحواس الظاهرة لكنَّ لكل مع المؤَثر المشترك مؤَثرًا خاصًّا بها يحملنا على القول بالتمييز بينها واستقلال كل واحدة عن الاخرى . ومثل ذلك يقال في الاجسام المتميزة كالنحاس والحديد فانها لها مؤَثرات وكواشف مخصوصة نقول معها ان النحاس غير الحديد ومستقل عنهُ بذاتهِ لاختلاف المؤَثر في الواحد عنهُ في الآخر . هذا وانهُ يوجد مؤَثر مشترك اما بين هذين المعدنين او بين آخرين مستقلين الواحد عن الآخر كاستقلال الحديد والنحاس لكن لمَّا كان لكلٍ منهما مع المؤَثر المشترك مؤَثر خاص قلنا بتميز الواحد عن الآخر . ولا يخفى على مناظري وصديقي الكريم رايهم بوحدة الجواهر المولفة كل الاجسام الارضيَّة . ومع القول بصحة هذا الراي نقول بتميز النحاس عن الحديد واستقلال كلٍّ منها في الحال لما ذكرناهُ من اختلاف المؤثر الخاص مع المؤَثر المشترك او بدونهِ . ثم ان المؤَثر في الاجسام او في الحواس الظاهرة انما هو بمثابة المنبه في الغرائز فاذا اختلفت المنبهات المخصوصة بين غريزتين مع المنبه المشترك او بدونهِ قلنا باختلاف الغريزتين وتميزها على نحو ما قلنا عن النحاس والحديد او السمع واللمس او بعبارة أُخرى اذا كانت كل المنبهات التي تفعل على غريزة تفعل على غريزة أُخرى ولم نلحظ مع هذا ان منبهاً مخصوصاً يفعل على الواحدة دون الأُخرى كان لا بدَّ من القول بوحدتها والاَّ فلا . واذا سلمنا بهذا فلنستخدمهُ فيما نحن فيهِ من المناظرة بين التموُّن والتموُّل فاني اسلّم باشتراك منبه الحاجة بين الشهوتين على اني ارى منبهات أُخرى مخصوصة بالتموُّل ليس لها ادنى تأْثير مع التموُّن وهي الغرابة والاستظراف فان هذه تدعونا الى التموُّل اعني انها تنبه او تؤَثر في شهوة التموُّل دون التموُّن . والمباهاة او المفاخرة ايضاً فانها تنبه شهوة التموُّل دون التموُّن . ولا يفيدنا هنا رد كلتيهما الى شهوة من ورائهما لانهُ اذا سلمنا مع

بعض القائلين برد جميع الغرائز في الاصل الى غريزة واحدة فذلك لا ينافي الامتياز والاستقلال الحاليين على نحو ما قلنا عن تميز المعدنين مع ردّهما وغيرهما الى جواهر متماثلة في الاصل . وارى بك فهم جميع ما اريدهُ الى نهايتهِ ولم تشفّ عنهُ عباراتي فاحكم فاني اعتقد منك الانصاف والعدالة

طرابلس جبر ضومط

القدماء والمحدثون

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

بينما كنت اطالع جريدتكم الغرّاء واجتني من فكاهتها اطلاها واحلاها واجمع من الفوائد اعظمها واعلاها عثرت على مقالةٍ عنوانها الفضل للمتقدم فحركتني محبة الحق ان اردّ عليها ولو كنت قاصرًا فبعثت بما تيسر راجيًا ادراجهُ ولكم الفضل

قال حضرة الكاتب "ان المتقدمين ارتقوا في معارج التمدن قبل المحدثين واستنبطوا الآلات واكتشفوا المكنونات ولو ساعدتهم الاحوال لفاقوا اهل عصرنا هذا" فقد اصاب في بعض ما قال لانهُ قام من القدماء اناس افادوا العالم فوائد جمّة ولكن لا دليل لنا على انهُ "لو ساعدتهم الاحوال لفاقوا اهل عصرنا هذا" فان اعمالهم لا تدل على انهم كانوا يستطيعون ان يصلوا الى ما وصل اليهِ المحدثون ولو ساعدتهم احسن الاحوال بل انها لا تقابل باعمال المحدثين ولا تقاس فوائدهم بفوائدهم كما سابيّن بعد ان اقابل علومهم بعلوم المحدثين وادحض ما قيل عن معاكسة الاحوال لتقدمهم

خُلِق الانسان على وجه هذه البسيطة والطبيعة حولهُ جارية على نواميس ثابتة لا تتعدَّاها واذ كان ميّالاً بالطبع للبحث عن مكنوناتها شرع من البداءة في ذلك ولم يزل يبحث الى يومنا هذا فاكتشف الاكتشافات واخترع الاختراعات ووضع العلوم وسيبقى ناهجًا هذا النهج الى ما شاء الله . ولكن تقدمهُ كان في العصور الأُوَل بطيئًا جدًّا لا يقاس بتقدمهِ في هذه الايام حتى يصح قولنا ان المتقدمين لم يكتشفوا في الوف السنين التي عاشوا فيها الاَّ حقائق قليلة بالنسبة الى الحقائق التي اكتشفها المتأخرون في الثلاثة القرون الاخيرة . ولم يردُّوا تلك الحقائق الى اصولها ولم ينظموها في نواميسها . ولم يعرفوا الاَّ قليلاً عن نواميس الكون التي يعرفها المتأخرون . ولم ينتفعوا الاَّ قليلاً بما عرفوهُ . فقد عرفوا مثلاً ان البلورات تكبر الاشباح التي تلقي نورها عليها ولكنهم قصروا عن معرفة ما يبنى على ذلك من الفوائد حتى قام المحدثون فاخترعوا التلسكوب والمكرسكوب فرأَوا ما لم يرهُ احد قبلهم وعرفوا ما لم يعرفهُ اسلافهم . وعرف القدماء ايضًا ان للبخار المائي قوَّة عظيمة ولكنهم لم

يدركوا شيئًا من فوائدها التي غيّرت حال العالم تغييرًا حتى قام المحدثون فاعملوا الفكرة واصطنعوا الآلات البخارية على اختلاف انواعها فرقّوا التمدن بها كما رقّوا العلم بالمنظرات على انواعها وذلك في زمان وجيز . فالفضل في ذلك وفي ما شابههُ للمحدثين ولا ينسبهُ احد من المنصفين للمتقدمين ولو عرفوا منهُ اكثر ممّا عرفوا كثيرًا . ويتضح لنا ذلك بهذا المثال : ان كبلر وهو من فلاسفة المحدثين اثبت بالارصاد العديدة ان السيارات تدور حول الشمس في افلاك اهليلجية الشمس في محترقها وان القطر الحامل يقطع فسحات متساوية في ازمنة متساوية وان مربع الازمنة التي تدور فيها السيارات ككعب ابعادها عن الشمس . ثم قام نيوتن وبرهن تلك الحقائق ببراهين رياضية لا تُنقَض فحاز قصب السبق على كبلر وعزي الفضل اليهِ . فاذا كان الفضل يعزى الى نيوتن لانهُ برهن الحقائق الراهنة فكيف لا يفضل المحدثون على من سلفهم وهم لم يقتصروا على تعليل ما اثبتهُ اسلافهم بل نسخوا اكثر احكامهم وبينوا اغلاطها واكتشفوا معظم الحقائق المعروفة ونواميسها. هذا وان المحدثين قد اوجدوا لانفسهم احوالاً مناسبة وتغلبوا على المصاعب خلافًا للمتقدمين الذين رضخوا للمصاعب باقرار حضرة المناظر

وممّا قال حضرتهُ ”ان اليونانيين برعوا في تلك العلوم مع ان الحروب كانت مستمرّة ومواقعهم متواصلة فكيف لو تساوت وسائطهم بوسائط المحدثين من الامن والسلم وسهولة انتشار العلوم وتيسر اقتناء الكتب وتعميم المعارف اه“ . فقد اقرّ في هذا القول بفضل المحدثين لانهم توصلوا بجدهم واجتهادهم الى ما هم عليهِ من سهولة انتشار العلم واقتناء الكتب وتعميم المعارف. فكأنّي بهِ يقول ان المتقدمين لو اجتهدوا اجتهاد المتأخرين فنشروا العلوم وعمّموا المعارف وسهلوا اكتسابها لنجحوا. واما ما قالهُ عن ان الحروب اعاقت اليونان والسلم افادت المحدثين فيسمح لي ان اناقضهُ فيهِ لمنافاتهِ الواقع. فان حروب المحدثين قد بلغ عجاجها السبع الطباق وخصوصًا في زمن نابوليون الاول وزمن عائلة تيودور في انكلترا وزمن لويس الرابع عشر في فرنسا وكارلوس الخامس في جرمانيا حتى عرف المحدثون ما للحروب من المضار فرتبوا لها شروطًا ووضعوا للقوّة ميزانًا لكي لا تنتشب الحروب وتمتد كما امتدّت سابقًا . اما المتقدمون كاليونان مثلاً فكانوا قادرين ان يذيعوا السلم والامن في الدنيا لو ارادوا انتشار التمدن فلا يحق لهُ التشكي من معاكسة الاحوال لهم . وقد اخطأ الصواب في زعمهِ انهُ لو لم يتغلب الرومانيون عليهم في القرن الاوّل للميلاد لاتوا بما لا يستطيع المحدثون الوصول اليهِ لان الرومانيين لم يتغلبوا عليهم الا وهم (اليونان) في حالة يرثى لها من الانحطاط والضعف وكانت شمس العلم قد غابت عنهم وراياتهُ قد نكّست

فتبيّن من كلامي هذا ان الفضل للمحدثين من اربعة اوجه . الاوّل انهم محّصوا معارف القدماء

فتحققوا صحيحها ونسخوا فاسدها. والثاني انهم ردُّوا المعارف الصحيحة منها الى اصولها وزادوا عليها معارف أُخرى كثيرة وكشفوا النواميس العامَّة والخاصة المتسلطة عليها فحولوها من معارف متفرقة الى علوم باصول . والثالث انهم بنوا عليها الاختراعات العظيمة التي رقَّت شأْن العالم ووسَّعت نطاق العلم. والرابع انهم لم يذلوا للمصاعب بل غالبوها حتى غلبوها ومهدوا سبل العلوم

ولما كان ما تقدَّم يزداد وضوحًا بذكر ما فعلهُ المحدثون وكان المقام يضيق عن استيفاء ذلك لاستغراقهِ العلوم والمعارف كلها تقريبًا اجتزيت بذكر اليسير ممَّا فعلهُ بعضهم مبتدئًا بكوبرنيكوس اولهم فاقول: ولد هذا الشهير سنة ١٤٧٣ للميلاد وعكف على الدرس والمطالعة منذ طفوليتهِ وانتصب استاذًا للرياضيات في رومية وهناك اطَّلع على آراء بطليموس في النظام الشمسي فلم يصدقها وذهب الى ان الشمس ثابتة والارض والسيارات تدور حولها فوضع اساس علم الهيئة الحديث ونسخ العلم القديم وعمل آلة لقياس ارتفاع الشمس والنجوم وكتب كتابهُ المعروف بحركات الاجرام السماوية واوضح اغلاط بطليموس وسمَّى اكتشافهُ آراء كوبرنيكوس . ومن معاصريهِ قسالوس البلجيكي الذي كتب كتابًا في التشريح الانساني واصلح اغلاط من سلفهُ . وسنة ١٥٥١ قام جسنر وبحث عن الحيوان والنبات فذهب الى سويسرا والالب وشمالي ايطاليا والى نهر الرين وبحر ادريا وجمع ما وصلت اليهِ يدهُ من الحيوانات والف كتابًا موضوعهُ تاريخ الحيوانات في خمسة مجلدات اثنين في ذوات الاربع وآخر في الطيور وآخر في الاسماك وآخر في الحيَّات. ووصف كل الحيوانات التي كانت معروفة في ذلك الوقت وعيَّن مساكنها وذكر اسماءها في اللغات القديمة والحديثة وعدَّل طول الحياة والنمو والامراض التي تفاجئها وكتب كتابًا في علم الجمادات المعروف بالمنرالوجيا . وقام بعدهُ سلڤيوس وهو اول من قسم النبات الى فصائلهِ الطبيعية . وسنة ١٥٦٠ نبغ بنِستا بورتا فاكتشف اكتشافات متعددة في النور واخترع الخزانة المظلمة وقال ان العين البشرية تشبهها وعمل فانوسًا سحريًّا ينار بنور الشمس واما الفانوس السحري المعروف فاخترعهُ كرخر اليسوعي

وفي ذلك الزمان قام كلبرت الانكليزي وهو اول من وضع علم الكهربائية وكتب كتابًا في المغنطيس . وقام قبلهُ بقليل تيخو براهي فدرس الفلك وبنى مرصدًا في جزيرة هُوِن وصنع زيجًا فلكيًّا . وسنة ١٥٦٤ قام غليليو الفيلسوف الايطالي الشهير واكتشف نواميس الرقاص وسقوط الاجسام ثم اخترع منظرًا فلكيًّا رأى بهِ اقمار المشتري واوجه الزهرة وكلف الشمس وتغيراتها العجيبة فحكم منها ان الشمس تدور على محورها مرَّة في ٢٨ يومًا . وفي بداءة القرن السابع عشر نبغ كبلر وبرع في علم الفلك فاخترع تلسكوبًا اعظم من تلسكوب غليليو ورصد السيارات واكتشف نواميسهُ الثلاثة المار ذكرها. واشتغل ايضًا بالبصريات فاخذ ما قالهُ بورتا من ان العين تشبه الخزانة المظلمة

وبرهن ان اشعة النور التي تدخل العين تتقاطع في دخولها فترسم صورة مقلوبة على الشبكية تبلغ منها الى الدماغ والعقل يتبع اشعة النور على استقامتها فبرجوعها تتقاطع ثانية فلا نرى الاشباح مقلوبة .

ومن علماء ذلك العصر الفيلسوفان باكون الانكليزي وديكارت الفرنسوي فالأوَّل أَلَّف كتاباً سماهُ المنهاج الجديد في كيفية درس العلوم اثبت فيهِ ان الاعتماد في كشف الحقائق يجب ان يكون على الاستقراء والامتحان خلافاً لما جرى عليهِ القدماء فانهم كانوا يضعون الاحكام النظرية قبل الاستقراء ولا يخفى ما في ذلك من احتمال الخطإِ واتباع الاوهام . واما ديكارت فقال ان التوصل الى الحق هو الشيء الوحيد الذي ينبغي ان نعيش لاجلهِ فلا يلزم التسليم بشيء قبل إقامة الادلة القاطعة على صحتهِ ولذلك ترى البحث والجدال قائمين على قدمٍ وساق في هذه الايام ودالت دولة التقليد في العلم فلم يعد لها اعتبار . واوضح نواميس الانكسار التي اكتشفها سنيليوس الدنمركي سنة ١٦٢٠ نعم ان ابن الهيثم قال انهُ اذا مرَّت شعاعة نور من وسطٍ الى آخر وكان الوسطان مختلفين كثافةً انكسرت تلك الشعاعة وكلما زاد الوسط كثافةً زاد الانكسار . ولكنهُ لم يقدر ان يكشف ناموس الانكسار هذا وانما كشفهُ سنيليوس احد المحدثين

وبينما كان كبلر وغليليو غارقين في ابحر الاكتشافات نبغ هارفي الانكليزي فاكتشف الدورة الدموية في الانسان والحيوان بالتجربة والامتحان فجاء اكتشافهُ بمنافع جمة وبني علم الفيسيولوجيا عليهِ وهو من اعظم العلوم واهمها . وبعد ذلك بقليل اكتُشِفت الاوعية اللبنية التي تحمل الغذاء الى الدم . وفي سنة ١٦٤٤ اخترع توريشلي البارومتر وبعدهُ بقليل اختُرِع الترمومتر لمعرفة الحرارة وسنة ١٦٥٥ اخترع اطُّوفن كركي الطلمبا وهو اوَّل من عمل آلة كهربائية . وفي ذلك الزمان انشئت الجمعية الملكية في لندن ومجامع أُخرى علمية وهي التي ابلغت العلوم اسمى درجاتها بل هي اعظم ما امتاز بهِ المحدثون عمن سلفهم . ثم اكتشف بويل الانكليزي ناموس انضغاط الغازات وكان معاصراً لهُ عالِم آخر اسمهُ هوك قال ان الهواء يفعل بالمواد عند الاحماء فيشعلها وعرف ذلك من ان الحطب يحمى الى درجة عالية ولا يشتعل اذا كان الهواء مقطوعاً عنهُ . واثبت بويل انهُ لا يشتعل قنديل ولا يتنفس حيوان بلا هواء بدليل انهُ وضع الحيوانات تحت مفرَّغة الهواء فماتت وعرض امتحاناتهِ هذه على جمعية اكسفورد بحضور طبيب اسمهُ جون مايو فاعاد هذا امتحانات بويل واثبت ان قسماً من الهواء فقط يسبب الاشتعال وان ذاك القسم نفسهُ يصلح للتنفس . وهو ما سمّي بعد ذلك بالاكسجين

ويعوزني الوقت لو تتبعت علم الكيميا درجة فدرجة وقابلت بينهُ وبين ما سماهُ القدماء بالكيميا وكذا علم الجيولوجيا فان نسبة الحقائق التي عرفها القدماء من هذين العلمين الى الحقائق التي عرفها المتأخرون كنسبة الواحد الى الالف . ومع ذلك فكان هذا الواحد مشوباً بخرافات واوهام لا

تحصى وكذا يقال في اكثر العلوم التي وجدت اصولها عند المتقدمين كعلم الهيئة والطبيعيات والفيسيولوجيا والتاريخ الطبيعي على اقسامهِ . وزد على ذلك ان المحدثين اوجدوا علوماً لم يكن لهم رسم ولا اسم عند المتقدمين كما لا يخفى على حضرة المناظر . وقد رأيت ان اشفع ما ذكرت ببعض مكتشفات اسحق نيوتن شيخ فلاسفة المحدثين الذي يحقُّ ان يقال فيهِ

هيهات ان ياتي الزمان بمثلهِ   ان الزمان بمثلهِ لبخيلُ

اكتشف هذا الفيلسوف نواميس الجاذبية العامة ووضع جانباً من حساب التكامل والتفاضل ولهُ اكتشافات شتَّى في النور والالوان . اما نواميس الجاذبية التي اكتشفها فهي (١) اذا كان الجسم في مركز الارض فثقلهُ لاشيء (٢) اذا كان فوق سطح الارض نقص ثقلهُ وزاد هذا النقص كمربع بعدهِ عن مركزها (٣) اذا كان الجسم على سطح الارض فثقلهُ يختلف باختلاف عرض المكان الذي هو فيهِ . ثم حاول ان يطبق هذه النواميس على دوران القمر حول الارض فلم تاتِ طبق ما اراد لان محور الارض لم يكن معروفاً تاماً . فصبر حتى قاسوا محيط الارض ومحورها بعد ذلك بسبع عشرة سنة وطبَّقها ثانية فصدقت على القمر ثم على كل السيارات فطار صيتهُ في الآفاق ولُقّب بشيخ الفلاسفة. وعلى نواميس الجاذبية هذه (١) علل نواميس سقوط الاجسام واشكال المنحنيات التي تسقط فيها وان ثقل الجسم حاصل عن جذب الارض لهُ (٢) استخرج الثقل النوعي للسيارات وقال ان المادة المؤلف زحل منها هي اخف من مادة ارضنا بتسع مرَّات (٣) قال ان المد والجزر مسببان عن جاذبية الشمس والقمر واوضح سبب المد الاعظم والمد الاصغر (٤) قال ان الارض ليست تامة الكروية وحسب مقدار تسطيحها عند قطبيها وانتفاخها عند خط الاستواء (٥) علل مبادرة الاعتدالين التي اكتشفها هبرخوس احد القدماء ولم يعرف تعليلها (٦) ابان سبب دوران السيارات حول الشمس في اشكال اهليلجية واثبت انها تجذب بعضها بعضاً ولذلك قال ان تلك الاشكال مضطربة غير تامة (٧) اثبت ان ذوات الاذناب تدور في دوائر شلجمية وهذا الراي يصدق على كثير منها الاَّ التي تدور في دوائر اهليلجية

وهو الذي حل النور الشمسي الى الوانهِ السبعة المعروفة ثم ركبها ثانية فاستنتج من ذلك (١) ان النور الشمسي مركَّب من الوان عديدة (٢) ان تلك الالوان اذا مرَّت في موشور انكسرت على زوايا مختلفة . واخترع التلسكوب العاكس المعروف بالنيوتوني واستنبط قاعدة شهيرة لترقية الكميات الثنائية ولشهرتها كُتبت على قبرهِ فللهِ درهُ من عالمٍ تفرَّد في فضلهِ وسموّ عقلهِ . وفي عصر نيوتن قاس رُومر سرعة النور وراقب هالي عبور عطارد والزهرة وبرهن ان بعد الشمس عن الارض يستخرج بواسطة هذا العبور

هذا ويضيق بي المقام عن ذكر اشهر علماء المتأخرين وخصوصًا علماء القرن الثامن عشر والتاسع عشر. فالمحدثون هم فريدة هذا الدهر وبهم يحق التباهي والفخر فكما ان القدماء “كانت لا ترتاح نفوسهم الاَّ الى الحرب” فالمحدثون لا ترتاح نفوسهم الاَّ الى الدرس والبحث والاكتشاف والاختراع واذا تعسَّرت عليهم قضية قضوا الايام والسنين في البحث عنها ولم يقولوا قول القدماء انها من معجزات الآلهة المحجوبة عن مدارك البشر اعتذارًا عن قلَّة بحثهم. فالحق واضح أنَّ المحدثين ليسوا تلامذة اليونان ولا هم يتلقفون معارف المتقدمين كما وصلت اليهم بل قد نقَّوها من شوائبها الكثيرة ونظموها في جملة المعارف الكثيرة التي زادوها عليها ورقوها كلها الى رتب العلوم. لان العلم لا يقوم الاَّ بمعرفة النواميس والنواميس لم يعرف المتقدمون منها الاَّ ما لا يُذكر فالفضل في معرفتها للمحدثين

بيروت يوسف فليحان

التفريع والترديد

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

قد اطلعت في الجزء الثامن من السنة الثامنة لمقتطفكما الاغرّ على حل المسائل الادبية المدرجة في الجزء الاسبق لحضرة الاديب اسعد افندي داغر حيث قال في جوابهِ على المسأَلة الاولى انها الترديد. وبما اني كنت اشبعت الكلام على جوابها وادخلتها في حيز التفريع ولكي لا يرتبك حضرة السائل في ترجيح احدهما على الآخر حدَّثتني النفس ان اظهر الفرق الحاصل بين الحلين ليتم المراد

ان المسأَلة هي “قسم من التفريع” كما ورد في حلي سابقًا اخترعهُ الشيخ زكي الدين بن ابي الاصبع وقال انهُ لم يسبقهُ اليهِ احد من ايمة البديع وحدهُ “هو ان يبتدئ الشاعر بلفظةٍ هي اسم او صفة ثم يكررها في البيت مضافة الى اسماء وصفات يتفرَّع عليها جملة من المعاني في المدح وغيرهِ” واستشهد بالايات التي ذكرها جناب السائل. وكل من يتفقد المسأَلة بالنظر الدقيق والبصيرة النقادة يرى ان حلي هو المقصود لان “الترديد هو ذكر المتكلم كلمة في اثناء كلامهِ ثم ذكرها بعد ذلك بعينها وتعليقها بمعنًى آخر” كقول الشيخ صفيّ الدين الحلّي

سأَسرعُ نحو رأْس العين خطوي   واقصدها على رأْسي وعيني

والمراد كما في السؤَال “ابتداء المتكلم بلفظة هي اسم او صفة يكرِّرها مضافة كل مرة الى ما يفيد وصفًا جديدًا” فالفرق بينهما ظاهر لذي عينين. هذا ما بدا لي في شأْن الانتقاد على جواب المسأَلة الاولى واما الجواب على المسأَلتين الاخيرتين فهو منطبق على ما أُدرِج في الجزء المذكور

بيروت سليم نصرالله داغر

باب الصناعة

تطييب الخمر

ذكرنا في الاجزاء الماضية كيفية عمل الخمر الفرنسوية وتعتيقها وتصفيتها وجعلها ذات حبب وبقي علينا ان نتكلم على تطييبها ومعالجة ما يعتريها من الآفات فنقول . ان بعض الخمور جيدة طبعاً لجودة عنبها واحتواء عصيرهِ على كل المواد اللازمة للخمر الجيدة بمقاديرها المطلوبة وبعضها يكون عصيرهُ قليل السكَّر او كثير الحامض فلا تكون الخمر المصنوعة منهُ جيدة ولكن يمكن تطييب هذه الخمر بان يضاف اليها ما ينقصها من السكر ويعدَّل حامضها الزائد بمسحوق الطباشير او الحوَّارى او بنزع الماء منها بالتبريد او بمسحوق الجبسين او باضافة الالكحول او الكليسرين

واضافة السكر الى عصير العنب كانت معروفة عند اليونان والرومان ولكنهم لم يكونوا يعرفون سكر القصب فكانوا يضيفون العسل عوضاً عنهُ . ومقدار السكر اللازم هو خمسة ارطال من السكر لكل مئة رطل من العصير اذا اريد زيادة الالكحول الذي يتولد فيهِ من ٧٫٥ في المئة الى عشرة في المئة. ولكننا لا نظن ان عنب بلادنا يحتاج الى شيء من السكر لان سكرهُ كثير جداً الاَّ في السنين التي يكثر ضبابها وغيمها ويقل اشراق الشمس فيها . ومقدار الطباشير اللازم لتعديل الحامض هو خمسون درهماً من الطباشير لكل ٦٠ درهماً من الحامض واذا اريد التدقيق في ذلك فلا بد من معرفة مقدار الالكحول والحامض في الخمر بالضبط

والخمر تجود بالتبريد لانها اذا بردت كثيراً جمد ماؤُها ورسب منها بعض المواد التي تذوب فيها على درجة الحرارة العادية مثل زبدة الطرطير والمادة الملوَّنة وبعض المواد النيتروجينية فتصير اطيب مما كانت واقوى ولا تعود قابلة للاختمار الثاني الذي يحوّلها خلاً . والفرنسويون يضيفون نحو خمس ليترات من البرندي الى كل مئة ليتر من الخمر التي يصدرونها من بلادهم لكي يزيدوا الكحولها بشرط ان لا يزيد مقدار ما يصير فيها من الالكحول عن ٢١ في المئة . وسنة ١٨٦٥ اشار شيل باضافة الكليسرين الى الخمر القليلة السكر بعد اختمارها ولكن ذلك لم يشع كثيراً لغلاء الكليسرين مع ان مقدار ما يضاف منهُ نحو ليترين لكل مئة ليترٍ من الخمر

اصطناع حدائد البواريد المجوهرة

تصنع حدائد البواريد من جسم من اربعة اجسام. إمّا فولاذ مصفّح او فولاذ مصبوب او حديد مجمّع من فتائت الحديد او حديد وفولاذ يبرمان معًا فتصنع منها الحدائد المعروفة بالحدائد المجوهرة وهي التي يكون عليها ما يشبه النقوش وفيها كلامنا الآن. وقد تُصنَع من حديد بخس الثمن

فالحدائد المجوهرة تُصنَع بان تضم ثلثة قضبان من الحديد الى ثلثة من الفولاذ بحيث يلي كل قضيبٍ من الواحد قضيبًا من الآخر ثم تحمى في الكور جيدًا وتدق معًا حتى تلتحم وتصير قضيبًا واحدًا ثخينًا يفصّل بعد ذلك قضبانًا لا يزيد قَطْع كلٍّ منها عن ثلثة اثمان القيراط المربّع. ثم تؤخذ قضيبًا فقضيبًا وتحمى حتى تحمرّ ويركّب طرف كلٍّ منها على اداة تدور ويثبّت طرفهُ الآخر بحيث لا يتحرّك. فيحصل من دوران احد طرفيهِ وثبوت طرفهِ الآخر انهُ يُبرَم على نفسهِ كالخيط المفتول فيشبه لولبًا خيوطهُ في غاية الدقّة. ويُدَار اربعة من هذه القضبان في جهة واثنان في جهةٍ أُخرى لكي تخالف جهة فتلها ثم يضم ثلاثة منها معًا اثنان من الاربعة وواحد من الاثنين. وتلحم هذه الثلثة معًا بالاحماء والتطريق حتى تصير قضيبًا واحدًا وتمدّ صفيحةً عرضها ثلثة ارباع القيراط وسمكها مختلف بحسب اختلاف ما يُصنَع منها فان كان ما يصنع منها فم الحديدة جُعِل سمكها ثُمن قيراط وان كان ما يُصنَع منها وسط الحديدة جُعِل سمكها ٣/١٦ من القيراط وان كان ما يُصنَع منها مؤخَّر الحديدة جُعِل سمكها رُبع قيراط

وبعدما تجعل الصفائح على ما تقدَّم من العرض والسمك تحمى حتى تحمرّ احمرارًا لامعًا ثم يثبَّت احد طرفيها بكلَّاب يبرز من قضيب من الحديد (كالقضيب الذي تركّب عليهِ الاشياء فيدور بها فتخرط في المخرطة) لهُ يدٌ يدار بها على نفسهِ. فتدار اليد فتدير القضيب فتلتفُّ عليهِ الصفيحة المحماة شيئًا فشيئًا حتى تصير لفّة حلزونية الشكل طولها نحو عشرة قراريط. ثم تطرَق وهي حامية حتى يلتحم بعضها ببعض ويلحم الثلثة القراريط الاولى منها دفعةً واحدة ثم الثلثة التي بعدها وهكذا. ومتى لحمت كذلك تنقل الى قضيب ادقّ من الاوّل ويتم لحمها عليهِ حتى تصير اسطوانة مجوَّفة. وهكذا يفعل ببقية اللفات

ثم يركّب على القضيب ثلث اساطين الواحدة بجانب الاخرى وتجعل اولاها اسطوانة رقيقة يعمل منها فم الحديدة وثانيتها اسطوانة اسمك يعمل منها وسط الحديدة وثالثتها اسمك الثلاث يعمل منها مؤخر الحديدة وتطرق وهي حامية حتى تلتحم الواحدة بالتي تليها فتصير مخروطية الشكل قليلًا تشبه الحدائد الكاملة. والمعتاد ان الحديد والفولاذ ينقصان عند تمام الحديدة ثلاثة ارباع ما يكونان

عليهِ قبل الابتداء بها . فانهُ يستعمل لصنع حديدتين ١٦ ليبرة من الحديد والفولاذ فلا يتم العمل الذي مرَّ وصفهُ آنفًا الأَّ صار ثقلهما ٨ ليبرات ولا يتم ثقبهما وحكهما وجلاؤُهما على ما سيأْتي حتى يصير ثقلهما بين ثلث ليبرات واربع

والحدائد تُصنَع كما تقدَّم ثم تُسلَّم للقرداحي فيتمُّ ثقبها بقدر الامكان ثم يخرطها في اقسام متعدّدة منها جاعلاً سطحها الظاهر مناسبًا لسطحها الباطن بمقابيس يتحقق بها ذلك . ثم يتم خراطتها كلها حتى يصير سطحها مناسبًا لثقبها على طولها كلهِ . فاذا اراد ان يصنع "جفتًا" ضم حديدتين معًا ووصلهما قرب فوهتيهما ومن وسطهما وفرّق بينهما من موْخريهما بقطعة من الفولاذ . اما محورا الحديدتين فيلتقيان على بعد اربعين يردًا من الجفت اي انهُ اذا وُضع غرض على ذلك البعد وأُطلقت الرصاصة من فم احداهما في جهة محورها اصابت عين المكان الذي تصيبهُ لو أُطلقت من الأُخرى

وقد يموّه الصنّاع الحدائد الرخيصة الاثمان بهذا "الجوهر" وذلك انهم يلفون حول حديدة البارودة لفّات رقيقة من اللفات المذكورة آنفًا ويطرقونها حتى تلتحم بها التحامًا شديدًا فيظنها المشتري حديدة مجوهرة ويشتريها بثمن الحديد المجوهر وهي ارخص منهُ

صبغ القطن بالاحمر (دم العفريت)

ادرجنا في هذا المجث مقالات شتَّى في السنين الماضية بناء على ما لهُ من الاهميَّة عند صباغي هذه البلاد وغيرها ولكنَّا لم نسمع حتى الآن ان احدهم عمل بها او اهتدى الى هذا الصبغ الجميل بواسطة من الوسائط . وعندنا ان من يجري على الطرق التي ذكرناها فيما مرَّ يتّصل الى ما يرضيهِ ويفيد البلاد اذا زاول العمل مرَّةً او مرَّتين ونحن نعدهُ بما في طاقتنا من المساعدة والبحث بقدر ما تُؤْذن لنا الفُرَص

ثم ان كل من حاول صبغ القطن باحمر دم العفريت علم ان النجاح فيهِ موقوف على تزييت القطن فاذا اتقن تزييتهُ لم يبقَ خوف من بقيَّة الاعمال لان التزييت هو العمل الوحيد الذي لا يعلمهُ الصباغ في صباغتهِ . ولذلك فهو مضطرٌّ ان يمارسهُ مرارًا قبل ان يتقن عملهُ. ولكن صباغي بلادنا يكفُّون عن التجربة اذا لم تصح معهم اوَّل مرَّة زاعمين ان الخطأَ ممَّن وصف لهم العمل لا من عدم اختبارهم لهُ . فعسى ان لا يبرح كلامنا هذا من اذهان المجرّبين

تزيّت المنسوجات القطنيَّة لصبغها بدم العفريت على طرق شتَّى اقدمها واكثرها شيوعًا ان يمزج "زيت خصوصي" بمحلول خفيف من كربونات الصودا غير النقي او البوتاسا بحيث يتفرَّق

بين اجزاء المحلول فيتكوَّن بذلك مستحلب (لا يذوب فيهِ الزيت ولا يتحد معهُ بل يتجزأُ بهِ تجزُّؤًا دقيقًا جدًا فقط) وهذا "الزيت الخصوصي" هو زيت زيتون رديء يجلب الى اوربا من مدينة صُوَيرة المعروفة عند الافرنج بمدينة موغادور (Mogador) في مراكش بشمالي افريقية . وقد يستغنون عنهُ بغيرهِ من انواع زيت الزيتون ولكن النجاح بها لا يكفل قبل التجربة وكلما اسرع استحلاب الزيت في محلول كربونات الصودا او البوتاسا قوي الظن في صحة الصبغ بهِ . ثم تغمس المنسوجات في مستحلب الزيت هذا وتخرج بعد ذلك وتعصر وتنشَّف في محلٍ دافئٍ قد اضرمت فيهِ النار ويكرر ذلك من "ست مرَّات الى ثماني مرَّات" وهذا ادق الاعمال واهمها . ثم تغسل المنسوجات بمحلول خفيف من كربونات الصودا او ماء الصفوة ليزول عنها كل الزيت الذي لم يلتصق باليافها. ومتى تم ذلك تشبَّب ليثبت اللون عليها ثم تصبغ بالفوَّة او بالاليزارين الصناعي على ما ذكرناهُ في الوجه ٥٦ من السنة السادسة

والشائع ان يمزج دم الثيران بالماء السخن الذي يحل فيهِ الاليزارين الصناعي او الفوَّة للصبغ ولكن ذلك يمكن ان يستغنى عنهُ والظاهر انهُ لا يفيد كما ان زبل البقر وبعر الغنم وصفراء الثور لا تفيد ايضًا وانما استعمالها عادة جارية

فياحبَّذا لو جرَّب بعض ابناء الوطن هذا الصبغ افادة لنفسهِ خصوصًا وللوطن عمومًا ولهُ منا الثناء سلفًا والمساعدة المستطاعة

ارجواني كاسيوس

هذا يعرف ايضًا بالارجواني الذهبي وهو صبغ يصبغ بهِ الزجاج والخزف بلون احمر او ارجواني جميل وقد مرَّ ذكرهُ في المقتطف مرارًا كثيرة ولذلك اردنا ان نبيّن كيفيَّة صنعهِ هنا

يصنع هذا الصبغ على طرقٍ شتَّى منها طريقة بوبسيون وهي اولًا : ان يذاب كرام واحد من احسن نوع من انواع القصدير في ما يكفي لتذويبهِ من الحامض الهيدروكلوريك مع الاحتراس بان يكون المذوَّب متعادلًا . ثانيًا يذاب كرامان من القصدير في ماء الذهب . وماء الذهب هذا يصنع من جزء من الحامض النيتريك وجزء من الحامض الهيدروكلوريك . ثالثًا يذاب ٧ كرامات من الذهب الخالص في مزيج من جزء من الحامض النيتريك و٦ اجزاء من الحامض الهيدروكلوريك ويجعل المذوَّب متعادلًا. ثم يخفف بثلثة ليترات ونصف ليتر من الماء وبعد تخفيفهِ يُصب عليهِ المذوَّب الاوَّل دفعة واحدة ثم ينقط عليهِ المذوَّب الثاني نقطةً فنقطةً حتى يرسب راسب ويصير على ما يراد ثم يغسل بالماء حالًا ليزول عنهُ الحامض

ومنها طريقة فرك وهي ان يذاب القصدير بلا حرارة في ماء الذهب المخفف جدًّا حتى يصير ماء الذهب متعدد الالوان كعنق الحمام فيرفع القصدير منهُ ويوزن. ويخفف السائل بعد ذلك كثيرًا بالماء ويصب فيهِ وزن معيَّن من مذوَّب الذهب المخفف ومن الحامض الهيدروكلوريك المخفف ويحرَّك الكل معًا . اما مذوَّب الذهب الذي يُصَبّ على مذوَّب القصدير فيجب ان يكون الذهب فيهِ بين ثلاثة اضعاف واربعة اضعاف ما يكون القصدير في مذوبهِ وبالتدقيق تكون نسبة الذهب الى القصدير كنسبة ٢٦ الى ١٠

واصطناع هذا الصبغ دقيق لا يقدم عليهِ الاَّ مهرة الصناع وقد لا يصح مع طول اختبارهم لعملهِ

بابُ الزراعة

دائرة الزراعة لشهر حزيران

كل ما ذُكِر من الفوائد في الشهر الماضي يمكن الاعتماد عليهِ في هذا الشهر ايضًا . ونزيد عليهِ الفوائد التالية

الاشجار * الاثمار التي تنضج باكرًا لا يطول وقتها ولا يسهل نقلها من مكان الى آخر ولذلك يجب زرعها بقرب المدن الكبيرة لان منها ربحًا كثيرًا . ويجب الاعتناء التام بقطفها ووضعها في السلال فتقطف قبلما تنضج جيدًا لتصل الى السوق ناضجة غير مهترئة لان الثمرة المهترئة تعدي ما حولها من الاثمار وتفسد منظرها . ويجب ان يوضع الجيد منها في سل والمتوسط في آخر والرديء في آخر. والاغراس الصغيرة التي غرست في السنة الماضية تقضب اغصانها حتى يصير لها شكل مناسب. واذا أُصيبت الشجرة باللفح وعلامتهُ اسوداد الاغصان ويبسها وهو يصيب اشجار الاجاص (الكمثرى) اكثر مما يصيب غيرها فلا علاج لهُ الاَّ قطع الاغصان او الشجرة المصابة بهِ . وتكثر الديدان الكبيرة على الكرم في هذا الشهر واحسن دواء لها جمعها وقتلها. اما العفن فيبتدئ بالظهور في هذا الشهر كنقط بيضاء على الاوراق ودواؤهُ ذر الكبريت الناعم عليهِ بمنفخ في يوم هواؤهُ ساكن

الحبوب * احصد الشعير والقمح حالما ييبسان واجمع الاغمار وصفها بعضها بجانب بعض بعد حزم كل غمر وحدهُ ولتكن كعوبها الى اسفل وسنابلها الى اعلى ثم احزم غمرًا كبيرًا وضعهُ عليها حتى تكون سنابلهُ على سنابلها فان ذلك من اسلم الطرق لحفظها من العفن والتلف

البقول والخضر * يزرع شتل الملفوف والقنبيط هذا الشهر . واجود الاراضي لزرعها التي كانت مزروعة بطاطا ومزبَّلة جيدًا . ويقاوم دود الملفوف بمسحوق العشبة المسماة عاقر قرحا او

بالماء السخن . واذا ابقيت خيارًا لاجل بزرهِ فأبقِ بعض الخيارات الأُوَل على امها لا الخيارات الاخيرة حسب الشائع في بلادنا . ولا تترك الخيار طويلاً على امهِ بل اقطفهُ حالما يكبر قليلاً لان بقاءَهُ على امهِ يعقمها ولانهُ يكون اغلى حينئذٍ . اما الخيار الذي يستعمل للكبس فلم يفُت وقت زرعهِ . ويجب الاعتناء بالبطيخ وقتل ما يسطو عليهِ من الديدان واذا كانت كثيرة على الاغصان والاوراق تقتل باخضر باريز ولكنهُ سام جدًا فيجب ان لا يمس الاثمار

المواشي * اذا قلَّ لبن البقرة مرةً لا يعود يكثر فلذلك اعلف البقرات الحلاَّبة جيدًا حتى لا يقل لبنها . واذا أُصيبت الغنم بالاسهال وهي في المراعي فانقلها الى مكان بارد ظليل واسقها قليلاً من زيت الخروع واطعمها النخالة ممزوجة بماء سخن . داوِ القراد بالقطران والذباب بالدهن الحامض الكربوليك المخفَّف كثيرًا بالماء

عمل الزبيب في كليفورنيا

قد اشتهرت كليفورنيا في هذه الايام بزبيبها وهو يصنع بلا زيت ولا رماد ولذلك ينضَّل على زبيب بلادنا . وهذه كيفية عملهِ

تقطف عناقيد العنب الناضجة جيدًا وتبسط على اطباق من القصب او العيدان وتوضع في الشمس مائلةً الى الجنوب قليلاً وتترك حتى يجف وجه العناقيد المتجه الى الشمس ثم تقلب وكيفية قلبها ان يوضع طبق فارغ على طبق العنب ويقلب الاثنان معًا حتى يصير الطبق الفارغ اسفل طبق العنب فيقع العنب عليهِ مقلوبًا . ثم يوضع الطبق الذي وقع العنب عنهُ على طبق آخر ويقلبان فيقع العنب عليهِ وهلمَّ جرًّا . ويجب ان يقلب العنب في الصباح قبل ان يجف الندى عنهُ . وعندما يجف العنب جيدًا ويصير زبيبًا تنزع منهُ الحبوب التي بقيت خضراء وتوضع في صناديق وتبسط ورقة سميكة تحت كل عشر اقات منهُ وتوضع ايضًا الصناديق في بيت نحو اسبوعين فتلين حبوب الزبيب وتقسو عماشيشهُ . ثم يحزم حزمًا مربعة بشرائط من الحديد ويوضع في صناديق أُخرى ويبعث الى الجهات

هذا ونظن انهُ يمكن عمل الزبيب في بلادنا على هذا الاسلوب ايضًا . ولا يخفى انهُ يكون في اوربا اثمن من زبيبنا العادي

المشمش المجفَّف * قرأْنا في "السينتفك اميركان" ما تهمُّ معرفتهُ وهو ان اصحاب البساتين من اهل كليفورنيا في الولايات المتحدة حكموا بعد التجربة ان تبييض المشمش بدخان الكبريت وتجفيفهُ بعد ذلك في الشمس افضل من تجفيفهِ على نمطٍ آخر وافضل من تعقيدهِ في السكَّر وما شاكل وان النقوع يبقى كذلك طيب الطعم راجحًا في الثقل

مسائل واجوبتها

(١) هاني افندي زريق . الاسكندرونة .
من هي ماري انتوانت وما هي العلاقات الابتدائية بينها وبين الثورة الفرنسوية

ج . هي زوجة لويس السادس عشر ملك فرنسا وابنة فرنسيس الاول امبراطور جرمانيا وماريا تريزا الشهيرة . ولدت في ڤينا في الثاني من تشرين الثاني سنة ١٧٥٥ وتزوجت ولها من العمر خمس عشرة سنة ولكنها لم ترضِ الفرنسويين فاتَّهمها بعضهم تهماً كثيرة باطلة ثم حكموا عليها بالموت في الخامس عشر من تشرين الاول سنة ١٧٩٣ وقتلوها في اليوم التالي . اما البحث في العلاقات الابتدائية بينها وبين الثورة الفرنسوية فليس من موضوع المقتطف لانهُ سياسي محض

(٢) ومنهُ . ما هي التغيُّرات الكيماوية التي تحدث عندما يمزج الالكحول والحامض الكبريتيك وكلورات البوتاسيوم

ج . يتركب الحامض الكبريتيك مع كلورات البوتاسيوم فيتكون بركلورات البوتاسيوم وبي كبريتات البوتاسيوم وماءٌ واكسيد الكلور الرابع (كل$_{٢}$ا$_{٤}$) . والالكحول يحل اكسيد الكلور الرابع حالاً ويتأكسد باكسجينهِ فيشتعل بشدة . واستحضار هذا الاكسيد خطر لانهُ شديد التفرقع فيجب التوقي عند استحضارهِ

(٣) الياس افندي زريق . الاسكندرية .
ماذا يعمل الافرنج حتى تبقى مكبوساتهم على لونها الطبيعي الاصلي

ج . يكبسونها في خل ابيض نقي فلا يتغير لونها وقد يضيفون اليهِ شيئاً من النحاس فيزيد اخضرارها ولكنها تصير سامَّة قليلاً

(٤) جمعية فجر المعارف . الاسكندرونة .
كم عدد سكان المملكة العثمانية

ج . كان عددهم سنة ١٨٧٨ بحسب رزنامة غوتا نحو اثنين وثلاثين مليونًا وعدد الداخلين تحت حمايتها نحو خمسة وعشرين مليونًا واما الآن فلا نعلمهُ

(٥) سليم افندي شاهين سركيس . بيروت .
ذُكِر في سيرة عنتر العبسي هولاء الفرسان وهم الحارث بن ظالم ودثار بن روق وبسطام بن قيس والعباس بن مرداس وهاني بن مسعود ودريد بن الصمَّة فهل من صحةٍ لوجود هولاء الرجال في زمان عنتر ولما يروى عن دريد بن الصمة وهو انهُ عاش مئة عام

ج . يظهر من جمهرات العرب ان اكثر هولاء الرجال كانوا في زمان عنترة العبسي وان دريد بن الصمة عاش اكثر من مئة عام . ولم نجد في مؤلَّفات العرب والافرنج التي اطَّلعنا عليها ما يلقي شبهة على ذلك

(٦) عبد الغني افندي . ازمير . عرض على

بصري منذ شهرين عارض فصرت ارى كأنَّ ذبابتين او حبتي فلفل امام عينيَّ على نحو شبر ونصف منهما فما سبب ذلك وما علاجهُ

ج . الارجح انهُ يوجد جسم صغير مظلم سابح في جوهر رطوبة العين الزجاجية ولا يخشى من عاقبة ذلك الَّا اذا كانت العلة التهابية . ولا يحل المسأَلة الَّا طبيب ماهر في طب العيون بعد ان يفحص عينيكم

(٧) نقولا افندي شحاده . زحله . عندنا رجل اعتراهُ المرض المعروف بهزَّة الحائط وهو بين السنة الاولى من عمرهِ والخامسة . ثم انتقل هذا المرض الى اولادهِ فيصيبهم وهم في ذلك السن فما العلاج لشفائهم قبل انتهاء المدة المذكورة وهل من علاج يعالج بهِ والدهم حتى يمتنع انتقال هذا الداء الى اولادهِ

ج . لا يمكن الحكم على هذه العلة غيبًا لان اسبابها مختلفة كما يظهر لكم بمراجعة فصل تشنجات الاطفال في كتاب الباثولوجية للدكتور فان ديك ولا بدَّ من ان يقف على علاج المصابين بها طبيب ماهر

(٨) ومنهُ . يقال ان تنبيل الثياب مساعد لامتداد السل فهل ذلك صحيح

ج . لا

(٩) اسعد افندي داغر . اللاذقية . ذكرتم في الجزء السابع من المقتطف الاغرّ ان الزرنيخ سمٌّ مشهور في المشارق والمغارب . واستعمالهُ مع الكلس في الحمامات على ما هو معروف ومأْلوف كذلك ان لم اقل اشهر فارجوكم والحالة هذه الافادة عما يمنع سريانهُ في جسد مستعملهِ

ج . الانقطاع عن استعمالهِ فانهُ غير لازم

(١٠) جبور افندي عبود . راشيا . لماذا يفرق الظهر الحقيقي عن الساعة ١٢ افرنجية

ج . الوقت اما نجمي او شمسي فالوقت النجمي يقاس بالايام النجمية واليوم النجمي هو زمان ما بين مرور نجم ثابت على الهاجرة وعودهِ اليها . والوقت الشمسي يقاس بالايام الشمسية واليوم الشمسي هو زمان ما بين مرور الشمس على الهاجرة وعودها اليها . فاليوم النجمي يبقى طولهُ واحدًا واما اليوم الشمسي فيتغيَّر طولهُ بتغيُّر مواقع الشمس . ومعدَّل طولهِ يزيد عن طول اليوم النجمي ٣ دقائق و ٥٦٫٥ الثانية ويعرَف معدَّل طولهِ هذا بالوقت المتوسط وطولهُ الحقيقي بالوقت الظاهر . فالساعة الافرنجية تضبط على الوقت المتوسّط والساعة العربية على الوقت الظاهر . ولذلك تتفقان وتختلفان باتفاق واختلاف الوقتين المتوسّط والظاهر . فان انطبق الوقت الظاهر على المتوسّط انطبقت الساعة العربية على الافرنجية والَّا اختلفتا

(١١) عبد الله افندي دحدح . الاسكندرونة ما هو اصل كذبة نيسان اعني ممن اقتبست عادة ارسال الواحد الآخر الى ثالث لا لحاجة بل للمزاح

ج . لا يبعد اننا اقتبسناها عن الافرنج فانها شائعة في كل مملكة من ممالكهم غير ان اصلها

مجهول فالبعض يظنون انها نشأت في القرون الوسطى تذكارًا لارسال حنانيا السيد المسيح الى قيافا وارسال بيلاطس اياهُ الى هيرودس قُبَيل صلبهِ . والآخرون يظنون انها مقتبسة عن قدماء الوثنيين

(١٢) ميخائيل افندي يعقوب وجرجس افندي مسرَّة . سوق الغرب . وآخرون غيرهما . سألوا عن معرفة مواقع السيارات في الابراج وما يظهر من الظواهر الفلكية كل شهر

ج . انَّا اجبنا طلبكم فادرجنا اشهر الظواهر الفلكية التي تظهر في شهر حزيران وضمَّناها مواقع السيارات بالنسبة الى الشمس والقمر مثل اقترانها بهما او استقبالها لهما لسهولة معرفة مواقعها من ذلك . واللبيب اذا عرف موقع الشمس والقمر في البروج بعد ذلك يستخرج مواقع السيارات فيها

(١٣) السيد محمد الشاذلي بن فرحات . تونس . بعثنا لكم قليلاً من النبات المسمَّى عندنا كرشة الارنب فنرجوكم ان تخبرونا عن اسمهِ وعن خواصهِ اذا كان لهُ خواص مثل الشاي

ج. يسمَّى هذا النبات عند النباتيين البراسيوم الكبير (Prassium majus) وهو نبات برّي وبستاني يزرع لمجرد الزينة ولم يذكر لهُ احد من المؤلفين خواص مثل خواص الشاي وقد حاولنا استخراج الشايين منهُ كما يستخرج من الشاي فحمصناهُ وغليناهُ في الماء ثم رسبنا الغلاية بخلات الرصاص وجففنا المرشح وطيرناهُ فلم نجد الشايين فيهِ . والارجح ان لهُ خواص المنبهات كغيرهِ من نباتات فصيلتهِ

(١٤) متري افندي قندلفت . دمشق . عرضت لي منذ ايام حاجة للتحقيق عن معنى كلمة "جيل". وقد رأيت في مقتطفكم الاغرّ اشارة سند الى تاج العروس مؤيدًا لاطلاق الجيل على العصر او اهل الزمن الواحد فعمدت الى ما لدينا من اجزاء التاج المطبوعة فلم اجد فيها مادَّة الجيل ولم اجد بدًّا من التقدم اليكم مستوضحًا الحال . هذا والذي بلغهُ بحثي عن المسأَلة ان اطلاق الجيل على المعنيين المشار اليهما عربي الاصل يؤيد ذلك القاموس العربي واللاتيني الكبير وآخر لاحد علماء العبرانية والعربية. فان كان في امهات العربية سند فوق هذا السند فهو القول الفصل والحجة القاطعة

ج. ذكر لاين في قاموسهِ اطلاق الجيل على المعنى المذكور نقلاً عن التاج

(١٥) حنا افندي الياس زهره . بيروت . نرجوكم ان تفيدونا عن عمل تلميع الورق المعروف "بالكلاسي" عند المصورين بالفوتوغرافيا

ج . الغالب ان تصقل الصورة بين اسطوانتين او نحوهما او يصبّ عليها قليل من الكولوديون وتترك مدة فتكتسي قشرة رقيقة صقيلة كالزجاج

(١٦) ومنهُ . نرجوكم ان تفيدونا عن طريقة تمنع تاكسد النحاس

ج . ان تدهن بقليل من الفرنيش الشفاف

(١٧) يوسف افندي الياس فتوش . زحله . صنعت بارودًا كما هو مذكور في السنة الاولى من المقتطف وجبلتهُ ووضعتهُ في الشمس لكي يجف ثم حاولت تقطيعهُ بالدولاب المسنن فلم يُقطَع الاَّ ناعمًا كما كان قبل ان جُبِل فارجوكم ان تفيدوني عمَّا اصنع بالكتلة لكي لا تتفتت تفتتًا ناعمًا

ج . لو جريتم بموجب ما ذكرناهُ هناك تمامًا لنجحتم ولكنكم اهملتم كلمة "وتضغط" فلم تنجحوا والآن نقول ان هذه الكتلة المبتلة قليلاً "تضغط ضغطًا شديدًا" مدَّة ربع ساعة بحيث يكون مقدار الضغط على كل قدم مربعة ٢٨٠ قنطارًا . والآلة المستعملة لذلك هي الضغط المائي فتخرج الكتلة لوحًا رقيقًا كالواح الحجر التي يستعملها اولاد المدارس للكتابة وبعد ذلك تقرب من المنشار فيفتتها او تسحق باساطين مسنَّنة وتنخل بمناخل متفاوتة في اتساع خروبها

(١٨) ومنهُ . اخذت قليلاً من البارود المرملي اي المصنوع في المرمل ووضعتهُ في برميل وادرت البرميل بيدي اكثر من ثماني ساعات فلم ارَ فرقًا في لونهِ مطلقًا فهل توجد واسطة أُخرى لتلميعهِ حتى يصير كالبارود المزيبق

ج . قد راجعنا لكم كتبًا كثيرة في هذا الموضوع ومنها كتاب يدرَّس في المدارس الحربية ببلاد الانكليز ويقصد بهِ تعليم رجال الحرب كيفية عمل البارود وكلها متفقة على ان تلميع البارود يتم باحتكاك بعضهِ على بعض وذلك بوضعهِ في براميل وادارتها زمانًا طويلاً وربما تم غرضكم اذا كانت حبوب البارود كبيرة بوضع قليل من غبار المباجين معها ووضعها في البرميل المذكور وادارتهِ بها

(١٩) يوسف افندي بَشَتْلي . بيروت . أَفي السحاب تظهر القوس البيضاء ام في الضباب ام في كليهما

ج . انها تظهر في الضباب وقد تظهر في السحاب

(٢٠) ومنهُ . ما هو تعليل هذه القوس البيضاء

ج . اما في السحاب فتحصل بكل واسطة تعرض بها الوان النور المنحل في نقط المطر بحيث يتراكب بعض هذه الالوان على بعض وتعود بيضاء وذلك كما اذا اشرقت الشمس على طبقات السحاب السفلى من خلال طبقاتهِ العليا المؤلفة من البلورات الجليدية وانعكس نور الشمس عن سطوح تلك البلورات انعكاسًا يكبّر قرصها (اي الشمس) في الظاهر ويجعل حروفها غير واضحة قبل وقوعهِ على نقط المطر في طبقات السحاب السفلى

واما في الضباب فإمّا ان تكون الزاوية المقابلة نصف قطر القوس البيضاء ٤١° و٤٦′ واما ان تكون دون ذلك الى ٣٣° و٢٠′ . فان كانت ٤١° و٤٦′ فسبب هذه القوس صغر دقائق الضباب وبيان ذلك ان العلاَّمة بن قد اثبت بالحساب انهُ اذا صغرت النقط

حتى صار قطرها ٢٠٠٠/١ الى ٤٠٠٠/١ من القيراط فالنور يحل بنفوذهِ لها الى الوان عريضة تتراكب فتختلط فتعود بيضاء تقريبًا فتظهر عليهِ القوس البيضاء التي سألتم عنها

وان كان نصف زاويتها بين ٤١° و٤٦′ وبين ٣٣° و ٣٠′ فسببها هو عين السبب الذي تحدث بهِ الاقواس الزائدة داخل قوس قزح الاصلية. وانما تكون بيضاء لصغر دقائق الضباب او لتفاوت اقطار تلك الدقائق فتتراكب الوان النور بعد انحلالهِ بها وتختلط فتصير بيضاء او قريبةً من البياض . واما سبب الاقواس الزائدة فهو تعارض اشعة النور التي تدخل نقط المطر على زوايا اكبر قليلاً او اصغر قليلاً من زاوية انحرافها الاعظم كما لا يخفى على الطلاَّب

(٢١) ومنهُ . أتحسب دقائق الضباب نفاخات مملوءة هواء ام كرات مائية مصمتة

ج . قد كاد يثبت انها كرات مائية مصمتة . والقول بانها نفاخات ضعيفٌ لا يعوَّل عليهِ

(٢٢) ومنهُ . هل يمكن ان تحدث قوس بيضاء على الضباب بانعكاس اشعة النور عن نفاخاتهِ (على فرض وجودها) بعد انكسارها فيها انكسارًا طفيفًا غير كافٍ لتحليلها

ج . لا ولو تأمَّلتم قليلاً في هذا التعليل لبان لكم ان الانكسار الطفيف محال في مثل هذه الاحوال وانهُ لو امكن لما احدث قوسًا على الاطلاق

(٢٣) اديب افندي هاشم . زحله . عندنا تفاحتان ظهر عليهما في السنة الماضية شيء اصفر غطَّى ساقيهما واغصانهما ايضًا وقد ازهرتا فذبل زهرهما فهل من واسطة لازالة هذه المادَّة عنهما وارجاعهما الى الصحة

ج . تعهدوهما بالزبل اللازم وادهنوا ساقيهما واغصانهما بمذوَّب صابون البوتاسا المضاف اليهِ (الى المذوَّب) قليل من الكيروسين

(٢٤) سلامون افندي بارده . الاسكندرية . عندنا شجرة اترج تصيب اغصانها نقط حمر شبيهة بالجدري فتيبس فما دواؤُها

ج . اقطعوا الاغصان المصابة واحرقوها وادهنوا التي ابتدأَت الاصابة فيها بمذوَّب صابون البوتاسا الممزوج بقليل من الكيروسين . او ادهنوها بمذوَّب الحامض الكربوليك

(٢٥) خليل افندي حائك . بيروت . نظرت انهُ عندما يحمى الكبريتيد الكوبلتوس مع البورق بلهيب البوري المؤَكسد ينتج زجاج ازرق اللون كالذي يركَّب على الحلى الذهبية المعروف بالمينا . فهل يصح استعمالهُ لعمل المينا وهل من طريقة أُخرى لعمل هذه المينا

ج . ان المينا تصنع من نوع من الزجاج الكثير الرصاص وتلوَّن باكسيد الكوبلت . اما البورق الملون بالكوبلت فلا نظن انهُ يستعمل لعمل المينا

(٢٦) ومنهُ . قال استاذنا الدكتور ورتبات في كتاب الفيسيولوجيا ان وظيفة الغدد الوعائية

غير ضرورية للحياة' واستشهد على ذلك بان الطحال استئصل مرارًا من الحيوانات ونادرًا من الانسان ولم يحصل ضرر واضح فهل قرأْتم او سمعتم عن استخراج الطحال من الانسان مع سلامتهِ من الاذى

ج . نعم انَّا عثرنا على نصوص شتَّى بمعنى ما قالهُ استاذنا الدكتور ورتبات . اما استئصال الطحال من الحيوانات العجم فقد قرأْنا تفصيل التجارب فيهِ بقلم المجرّبين انفسهم واما استئصالهُ من الانسان فلم نعثر الَّا على اشارات اليهِ ولكنَّا لم نطَّلع على تفصيل فيهِ

(٣٧) ومنهُ . سحقنا السكَّر الابيض مع الكلومل فاصفرَّ مزيجهما فما سبب ذلك

ج . قد سحقنا الكلومل والسكَّر معًا فلم يصفرَّ مسحوقهما اكثر مما يصفرُّ مسحوق الكلومل وحدهُ لان لون الكلومل المسحوق ابيض الى الصفرة طبعًا فالتغيير المذكور ميكانيكي لا كيماوي

(سنأْتي البقية)

اخبار واكتشافات واختراعات

الحميدية

اشتهر اهل هذا القرن بانشاء الحدائق العمومية في اكثر المدن الواسعة نزهةً للجمهور . وتهذيبًا لذوق العامة بما يجنونهُ من ثمار الاجتماع ومقاربة ذوي الآداب الباذخة ورؤْية الازهار والخمائل وسمع الالحان وسائر ما يتبع ذلك من محسنات الذوق ومدمثات الاخلاق . وتقريبًا لوسائط المعرفة من اذهان الطلاب بما يرونهُ في تلك الحدائق من النباتات والحيوانات الكثيرة المتعددة الانواع المختلفة المواطن . ولذلك ترى البلدان المتمدنة تنفق الاموال الطائلة عليها لتوصل الى فوائدها الادبية بالنفقات المادية . وقد حفزت الحمية مجلس بلدية بيروت فانشأَ فيها جنةً غناء اتقن ترتيبها واحسن غرسها واقام فيها الشاذروانات تكميلاً لبهجتها . ولما كان اليوم الثامن من شهر ايار فتح ابوابها للعموم بحضرة ذي الابهة والدولة والي ولاية سورية وذي الدولة متصرف جبل لبنان وسعادة متصرف بيروت ورجال الحكومة ووكلاء الدول الكرام وجمهور غفير من وجهاء بيروت . ثمَّ رغب المجلس الى دولة الوالي في تسميتها فسماها الحميدية باسم مولانا السلطان . وتزاحمت الجماهير ذلك اليوم حتى غصت ساحات بيروت وبيوتها وقصورها بالوف المتفرجين . وقام الخطباء يصفون تقدم بيروت ويثنون على ولاة الامور والساعين في خير الوطن

فنحن نردد الآن صدى الشكر لرئيس مجلس البلدية واعضائهِ الكرام غير ناسين همة رئيسهِ السابق في انشاء هذه المأثرة الحميدة آملين ان نراها عن قريب مقرونة بمعرض للحيوان اتمامًا للفائدة . وانَّ غدًا لناظرهِ قريبُ

وطنيٌّ ماهر

ان احسن الآلات الجراحية التي صنعها الوطني البارع خليل افندي شاول احد اعضاء جمعية الصناعة يشهد بما عند ابناء الوطن من البراعة والذكاء في اتقان الصناعة اذا قصدوا اتقانها. فقد رأينا من صنعهِ آلة لاستخراج الحصى بحسب اختراع الدكتور الفرد پوست الجراح الشهير وآلة قاطعة اللوزة مع آلات أُخرى مثل المجسَّات والابر تحت الجلد ونحوها. فاعجبنا اتقانها وحسن صنعها فانها تشبه الآلات الاوربية تمام المشابهة وقد اعجب بها من رآها من الاطباء لا سيَّما وانها صنع رجل يعمل الساعات فهي خارجة عن دائرة اعمالهِ . وقد ابلغها غاية الاتقان بما استنبط من الادوات وذلك يشهد لهُ بالبراعة ودقة الصناعة فنهنئ الوطن بمثلهِ ونتمنى ان يكثر في البلاد امثالهُ

بيوت العناكب

ان العناكب لا تنسج بيوتها على منوال واحد بل منها ما ينسج بيتهُ على شكل كثير الزوايا معلق بما حولهُ بخيوط تمتد من مركزهِ . ومنها ما ينسجهُ على منوال آخر فيمد خيوطًا قليلة من المركز ثم يصل بينها بخيوط قصيرة بحيث يتألف بيتهُ من اشكال كثيرة ذات اربع زوايا. ومنها ما يرتب خيوطهُ على اشكال غير قياسية بحيث يظهر نسيجهُ كالحبال الكثيرة المشتبكة على سواري السفن . ومنهُ ما لا يعلق نسيجهُ بل يلصقهُ بشيء من الاشياء فتقع عليهِ الحشرات الطائرة فتعلق بهِ . ومن العناكب نوع يرتجف ارتجافًا شديدًا متى لمس حتى يكاد يختفي عن الابصار . فهذا اذا وضع في كوبة موضوعة في صحن ملآن ماء اطلق خيطًا من خيوطهِ فيتطاير حتى يعلق طرفهُ السائب بشيء حولهُ فيمشي العنكب عليهِ ويفلت من حبسهِ . ومن العناكب نوع يكون تحت قشر شجر اليوكالبتوس فهذا اذا ألقي في الماء اخرج خيوطًا تتطاير حتى تصيب حافة الماء ونجا عليها . ووضع بعضهم عنكبوتًا من هذا النوع على القرطاس واحاطها بالحبر من كل جانب فقذفت خيطًا صعدًا حتى علق طرفهُ بسقف البيت فصعدت بهِ

بصر الخفاش

ان الخفاش قلما يحتاج الى حاسة البصر على ما يظهر لاعتمادهِ على السمع والشم والذوق وقد امتحن سپلنزاني ذلك بان نزع اعين بعض الخفافيش واطلقها في غرفة فكانت تحيد عن ادق الخيوط المعترضة في طريقها. والظاهر ان الحيوانات العادمة البصر لا يهمها عدمهُ فقد قال لاتريل العالم الطبيعي الفرنسوي ان نوعًا من النمل يعيش كما تعيش سائر الانواع وهو اعمى لا

بصرلهُ . ويقال ان دودة الارض ترجع الى تنبها حال اشراق النور عليها مع عدم وجود حاسة البصر فيها والظاهر ان حاسة الشم او السمع تنوب عن البصر في تحذيرها من الخطر.

التلغراف والتلفون

استنبط ڤان ريسلبرك نظامًا بهِ يتكلم الناس بالتلفون على سلك التلغراف فيحمل السلك الرسائل البرقية وكلام الناس في وقت واحدٍ وقد ابتدأ ذلك في بلجيوم منذ سنة ونصف ويحتمل انهُ يشيع في غيرها من البلدان ان لم يمنع ذلك تاخر الرسائل البرقيَّة عن مدتها المعتادة

عدد سكان حلب

قد استفيد حسب المعلومات الرسمية فيما يتعلق بتحرير نفوس مدينة حلب الواقع اكمالهُ في هذه الايام ان نفوس المدينة المذكورة (عدا نفوس التبع الاجنبية وافراد الجندرمة الذين اكثرهم غرباء وخدمة المستشفى) تسعة وتسعون الفًا ومئة وتسع وثمانون نفسًا واثنا عشر الفًا واربع مئة وسبع وتسعون عائلة وهذا بناءٌ على ما اتضح من مفرداتها الآتية وهي

ذكور	اناث	
٣٤٦٠٥	٣٦٢٣٤	مسلمين
١٠٦٥٧	٩٨٦٨	مسيحيين
٠٢٩٥٣	٢٨٧٣	موسويين

ثم اننا اذا نظرنا الى القيود الرسمية العتيقة تبين لنا منها ان الذكور من المسلمين في حلب ٢١٢٨٣ ومن المسيحيين ٨١٤٢ ومن الموسويين ٢٥٢٦ نسمة فيعلم لنا حينئذٍ انهُ في التحرير الجديد ظهر فضلة في الذكور من المسلمين ١٤٢٢٢ ومن المسيحيين ٢٥١٥ ومن الموسويين ١٤١٧ نسمة واذا جمعنا الى هذا ما يقابلهُ من الفضلة في الاناث تبين لنا انهُ حصل في نفوس المدينة العمومية ترقٍّ عظيم جدًّا ولا ريب في ان هذا مما يستوجب مزيد التشكر (الفرات)

اختراعات النساء

اكثر الاختراعات اخترعها الرجال وكان النساءُ يحاولنَ صرفهم عن الاختراع في بعض الاحيان . واما الآن فقد اخذ نساءُ الافرنج يسابقنَ الرجال في ميدان الاختراع ومن مخترعاتهنَّ الحديثة آلة غزل تغزل اربعين خيطًا دفعة واحدة . ونول دوَّار اسرع من النول العادي بثلاث مرَّات . وسلسلة لرفع الاجسام ومفصل الولب البواخر. وآلة للنجاة من النار وآلة لتقديم الخشب ووزنهِ وهي من ادق الآلات وانفعها . وطريقة لحرق البتروليوم واستعمالهِ بدل الوقود لتوليد البخار . وآلة لمنع الشرر المتصاعد من باخرة السكة الحديدية . وطريقة لتدفئة المركبات بلا نار . وآلة للكتابة . وتلسكوب لرؤْية اعماق البحر وما فيها . وطريقة لاضعاف الصوت في السكك الحديدية . وآلة لحرق الدخان . وتحسينات كثيرة في آلات الخياطة . وآلة لعمل صناديق الورق الصغيرة وهذه الآلة اعجزت المخترعين في اوربا واميركا

وحالما اخذت مخترعتها براءة الحصر دفع لها بعضهم عشرة آلاف ليرا انكليزية لكي تجيز لهُ استعمالها فلم ترد

منزل يشبه الفيل

شرعوا في بناء محلٍّ للمسافرين في جزيرة كوني شكلهُ كالفيل وعلوهُ ١٢٢ قدماً وطولهُ ١٥٠ قدماً وطول راسهِ ٤٨ قدماً ومحيطهُ ١٢٢ قدماً وطول عنقهِ ١٠ اقدام ومحيطها ١٠٨ اقدام وطول كل ساقٍ منهُ ٤٠ قدماً ومحيطها ٦٠ قدماً وطول كل اذن من اذنيهِ ٢٤ قدماً وعرضها ٢٠ قدماً وطول ذنبهِ ٥٠ قدماً وقطرهُ عند اصلهِ ١١ قدماً ثم يستدق حتى يصير القطر ١٦ قيراطاً وطول خرطومهِ ٥٢ قدماً وقطرهُ ١٤ قدماً ثم يستدق حتى يصير قطرهُ ٢½ قدم وطول كلٍّ من نابيهِ ٣٢ قدماً وقطرهُ ٦ اقدام ويستدق حتى يصير القطر قيراطاً واحداً. وسيضعون في كل عين من عينيهِ (وقطرها ٤ اقدام) بلورةً مكبرة وتوابع لها بحيث يرى الناظر بها الاشياء البعيدة قريبة منهُ ويدخلون اليهِ ويخرجون من رجليهِ. وسيجعلون معلفهُ حانوتاً مستديراً للمبيع. وخُرجهُ على ظهرهِ غرفتين ويبنون في جوفهِ قاعة طولها ثمانون قدماً وعرضها ٣٢½ قدم. وفي راسهِ غرفة واسعة وفي كتفيهِ غرفتين وفي فخذيهِ غرفتين وفي خديهِ غرفتين وفي حلقهِ غرفة وفي معدتهِ قاعة للجلوس وفي يديهِ ورجليهِ اربع غرف وفي سوقهِ ست غرف وفي وركيهِ غرفتين ويجعلون فيهِ ممشًى يلتف حول جثتهِ طولهُ ٢٧٠ قدماً

اكتشافات علمية

يرجَّح من ابحاث العلاَّمة هيوس ان كل مغنطيس مؤلف من جواهر مغنطيسية

وجد بعضهم من عبور الزهرة على الشمس في السنة الماضية ان بُعد الارض عن الشمس اثنان وتسعون مليوناً وسبع مئة الف ميل

قد ظفر العلاَّمة هيوس بتصوير الاكليل المحيط بالشمس وهي غير مكسوفة باحداث كسوف صناعي. لكنَّ كثيرين من العلما يتردَّدون في صحة ذلك

اخترع بعضهم حكّاً نقيّد بهِ جهة مسير السفينة بالشمس رأساً وذلك بالتصوير الشمسي فصار القوم في غنًى عن شهادة مدبر السفينة لمعرفة جهة مسيرها

اكتشف الاستاذ لنكلي ان لون نور الشمس ليس ابيض كما هو الشائع بل ضارب الى الزرقة

اصطنع الموسيو تورِبن نوعاً جديداً من الاجسام المفرقعة سماهُ بنكلستِيت

اكتشف بعضهم في جزيرة سوقطرة سبعة وثلثين نوعاً من النبات كانت مجهولة عند علماء النبات قبل اكتشافهِ لها

قد تبيَّن ما يدلُّ على ان البروتوبلاسم يز من جدران الحويصلات التي يكون فيها فيلصقها بغيرها من الحويصلات خلافاً لما يُذهب اليه

فاذا صحَّ ذلك فهو من اعظم الاكتشافات التي اكتُشِفت في علم البيولوجيا اي علم الحياة سنة ١٨٨٤

* * *

غرائب الحيات

يقال ان الحيات تحمي فراخها في افواهها اذا اشفقت عليها من الهلاك . وقد اختلف الذين يدرسون طبائع الحيات في ذلك فمنهم من صدّقهُ ومنهم من كذّبهُ حتى افضى الجدال باحدى نساء الانكليز واسمها كاترين هوبلي ان تذهب الى اميركا لتحقّق هذه القضية مع قضايا أُخرى عن الحيات فوجدت هناك اناساً كثيرين يوافقون على صدق الخبر بناءً على ما رأوهُ بعيونهم وقد اعتمدت ان لا ترجع الى بلادها الا ومعها حيَّة فراخها في فيها

وحكى بعض السياح انهُ فاجأ يوماً حية سوداء (حنشاً) فاسرعت والتقمت فراخها ثم خرجت تسعى فاطلق بندقيتهُ عليها ففرَّ فراخها من فيها

* * *

مطرقة هائلة

ان دول اوربا ولا سيما انكلترا وفرنسا وجرمانيا لا تزال ساعية في تكبير مدافعها وتسهيل عمل الفولاذ لتدريع بوارجها حتى لقد شرع كروب الشهير في عمل مطرقة هائلة الكبر يحرّكها البخار وسينفق عليها خمس مئة الف ليرة انكليزية

اختراعان

اخترع بعضهم دولاباً عريض الحرف يقف فيهِ ويديرهُ برجلين فيجري بهِ من مكان الى آخر حيث شاء . واخترع آخر صندوقاً من الفلين او الخشب الخفيف جدًّا وغطاهُ بمادة تقيهِ من البلل وجعل قاعدتهُ اعرض من اعلاهُ وقسَّمهُ من الداخل الى غرف متعددة ووضع في اعلاهُ حلقات تدخل فيها الحبال او نحوها . والغرض منهُ اولاً ايعاء الثياب وغيرها من لوازم المسافرين وثانياً تمسُّك المسافر بهِ اذا غرقت بهِ السفينة بواسطة الحبال التي فيهِ فيحتمل ان ينجو بهِ من الغرق . واذا وجد في السفينة صناديق كثيرة مثلهُ رُبط بعضها ببعض بواسطة الحبال ونجا المسافرون منها كما ينجون بالاطواف

* * *

هدايا وتقاريظ

المجلد الاول من كتاب نبات سورية وفلسطين والقطر المصري وبواديها

: تأليف الدكتور جورج بوست استاذ النبات السابق في المدرسة الكلية وعضو الكلوب النباتي التوريالي في نيويورك والجمعية النباتية في ايدنبرج

هو اوَّل كتاب عربي شرحت فيهِ رتب النبات واجناسها وانواعها بالضبط حسب الانموذج الاوربي الجديد بل اوَّل كتاب شُرحت فيهِ نباتات سورية ومصر على حدتها .

وهو يتضمن شرح ١٤٠٠ نوع وهي نحو نصف ذوات الازهار النامية في هذه الاقاليم

وقد جمع فيهِ مؤلفهُ اسماء النبات العربية القديمة والعامة وضبط الاسماء كلها بالعربية واللاتينية ورسم فيهِ اشكالاً كثيرة من النبات مما لا وجود لهُ في غيرهِ من الكتب. وقد ادرجنا فصولاً شتى من هذا الكتاب في الاجزاء الماضية من المقتطف ففي الاشارة اليها غنى عن الافاضة في وصف هذا الكتاب المستطاب وحث ابناء الوطن على الاقبال عليهِ لا سيما وانهُ اول كتاب صنّف بالعربية في وصف نبات بلادهم

الاجوبة الوافية في علم الجغرافية

(للمعلم ابرهيم سركيس)

هذا كتاب لطيف موافق لتلامذة المدارس مقسّم الى دروس مرتبة حسب استطاعة التلميذ على التحصيل مؤلف على صورة السؤال والجواب حاوٍ لما تلزم التلميذ معرفتهُ مع اختصارهِ واضح العبارة سهل المأخذ

تباع النسخة منهُ بستة غروش في المطبعة الاميركانية والمطبعة الادبيّة

نبذة تاريخية في الحرف الدمشقية

هذه رسالة لصديقنا البارع الياس بك القدسي عضو المجمع الشرقي بمدينة ليدن قدمها للمجمع المذكور فطبعها كرلو لدبرج هناك وقد تصفحناها فوجدنا فيها فوائد جمّة عن نظامات اصحاب الحرف الدمشقية وشيخ مشايخهم ونقيبهم وشيخ كل حرفة لهم والشاويش والمبتدئ والصانع والمكافاة والقصاص. فيا حبذا لو حذا ابناء الوطن حذوهُ في جمع عوائد اهل البلاد واصطلاحاتهم وامثالهم وما ظهر واستتر من اعمال جمعياتهم

ديوان ابي نواس

ابو نواس شاعر مشهور ولد سنة مئة وخمس واربعين وقيل مئة وست وثلاثين للهجرة. ولهُ ديوان كبير في المديح والمراثي والعتاب والزهد والطرد والخمريات والغزل والملح. وقد انجز الخواجه لطف الله الزهار طبع مدائحهِ في هذه الاثناء ناويًا ان يشفعهُ بالمراثي. والمدائح المذكورة تباع في المكتبة الوطنيّة

مرقاة الطلاب في علم الحساب

هذا مختصر في الحساب منسوب الى رجل يسمّى المعلم فرنسيس شمعون وقد اجتزينا عن وصفهِ بالاشارة الى المختصر المعروف "بمصباح الحاسب ودليل الكاسب" فانهُ لا يختلف عنهُ في شيء من حسناتهِ وسيئاتهِ الاَّ في بعض الفاظهِ وامثلتهِ مع زيادة فصل في الكسور العشرية وآخر في النسبة ونتفة في النهرة وبضعة اسطر في الاقيسة والنقود الافرنجية. ولولا الاوجه القليلة التي حوت هذه الزيادة لكان هذا الكتاب لا يعد الاَّ طبعة ثانية لذاك بعينهِ